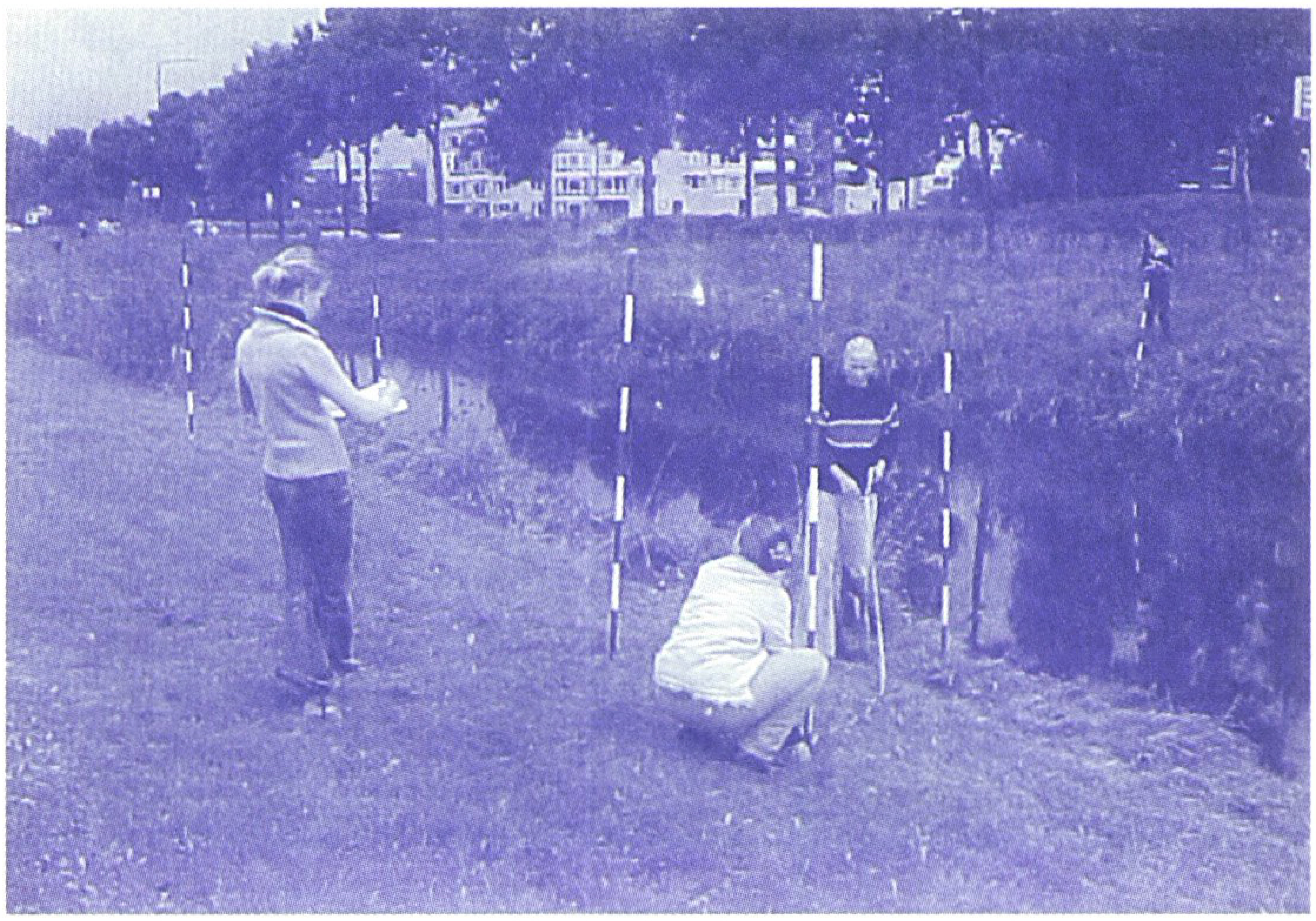
De Hollandse Cirkel



Jaargang 5 nr 1
februari 2003

Stichting
De Hollandse
Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

SHC001000207
Stichting de Hollandse Cirkel

Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting. De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie. De volgende instellingen zijn deelnemer van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Nederlandse Commissie voor Geodesie
- Stichting Geodesia
- Vereniging van Nederlandse bedrijven in de Geodesie en de Geo-informatie
- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Topografische Dienst Nederland
- Kadaster
- Internationaal Instituut voor Lucht- en Ruimtekartering en Aardkunde ITC
- Afdeling Geodesie van de TU Delft
- Meetkundige Dienst (*wordt* Adviesdienst voor Geo-informatie en ICT) van de Rijkswaterstaat

Redactie-adres
Stichting De Hollandse Cirkel
p/a Thijsseweg 11
2629 JA Delft.
telefoon: 015-278 20 47/2819
telefax: 015-278 1775,
e-mail: HollandseCirkel@geo.tudelft.nl
internet: www.hollandsecirkel.nl

Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel
A.M. den Boer
J. van Eck
F. Jansen
ir. J.A.J. Marissen
prof. ir. H.C. Zorn

Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel
prof.dr.ir. L. Aardoom (voorzitter)
ing. W.A. van Beusekom (penningmeester)
ing. W. Eimers
W.G. van Gent
mr.ir. P.M. Laarakker (secretaris)
H.M.C. Leenders
ir. J. van der Linde
prof. ir. P. van der Molen

Bureau Stichting de Hollandse Cirkel
ir. J.A.J. Marissen (management)
mevr. H.W.M. Verhoog (secretariaat)

Abonnementen
Het tijdschrift verschijnt driemaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (mininum donatie € 25,- per jaar voor personen en € 125,- per jaar voor bedrijven en instellingen). Losse nummers € 6,-.
Bankrekeningnummer: ABN Amro 51.70.15.757.
ISSN-nummer 1566-3442

© 2003. Het overnemen evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

Lay-out en druktechnische verzorging: RS Drukkerij BV, Rijswijk (ZH)

Wiskundeles en landmeten (zie p. 26)

Van de redactie

Met genoegen presenteert de redactie dit eerste nummer van de vijfde jaargang. Gestart wordt met een impressie van de geslaagde donateursdag 2002 bij wat nu nog de Topografische Dienst Nederland heet te Emmen.

Het feit dat de eerste HTW in 2002 honderd jaar geleden verscheen was voor Jan Polman en Henk Zorn aanleiding om iets te schrijven over de geschiedenis daarvan. In het vorige nummer werden de voorgeschiedenis en de HTW's 1902 en 1938 besproken. In dit nummer worden de HTW's 1956 en 1996 behandeld. Verder is er een artikel van Aardoom en Den Boer over landmeter Jan Kuyk (1737-1783) naar aanleiding van het feit dat hij in 1763 een eerste steen legde voor een molen. Holsbrink levert een kort artikel over een 'proeve' van een Afsluitdijkplan van een landmeter anno 1870 (!). Pouls geeft een waardevolle aanvulling op zijn eerdere bijdrage 'De landmeter als architectuurtekenaar'.

Uiteraard ontbreken ook varia en de rubriek 'Voor U gelezen' niet in dit nummer.
Anno 2003 verandert er veel in de achterban van de stichting. Te noemen zijn:
- opheffing/opsplitsing van de Afdeling Geodesie bij de TUD
- opgaan van de TDN in het Kadaster
- oprichting van een vereniging GIN, gevolgd door fusie van GIN met zes bestaande verenigingen
- opheffing van de stichting Geodesia.
- opheffing van de bladen en sites van Geodesia en Kartografisch Tijdschrift en start van een nieuw vakblad/site
- vrijkomen van het 'oude Geodesiegebouw' te Delft door verhuizing van de MD (AGI)

Bestuur en redactie van De Hollandse Cirkel volgen alles alert en in volgende nummers van dit blad houden we u op de hoogte van deze belangrijke historische ontwikkelingen.

Voor opgave van donateurs voor de stichting en voor kopij (voor het eerstvolgende nummer voor 1 april 2003): Bureau De Hollandse Cirkel (zie colofon).

Inhoud

Van de redactie — 1

Donateursdag 2002, een impressie
Adri den Boer — 2

Honderd jaar HTW (2)
Jan Polman en Henk Zorn — 4

Gezworen landmeter Jan Kuyk (1737-1783) legt eerste steen voor boezemmolen in de Vijfheerenlanden
Leen Aardoom en Adri den Boer — 10

Een 'proeve' van een Afsluitdijkplan
J.H. Holsbrink — 16

Historisch Nieuws: TU Delft heft opleiding Geodesie op — 18

Historisch Nieuws: expositie "Op zoek naar het ideale land" — 18

De landmeter als architectuurtekenaar. Een aanvulling en een persoonlijke herinnering
H.C. Pouls — 20

Voor U gelezen... — 22

Varia: inhoud Caert-Thresoor en Geodesia — 25

Varia: wiskundeles en de landmeter uit de 17e eeuw — 26

De Hollandse Cirkel krijgt 8200 euro van de KvAG — 27

Varia: "kasteel van Kruidhof" nu verhuurd — 28

Column: veranderingen
Henk Zorn — 28

3. *Pencomputer op de dienstfiets*

Linde samen te vatten wat de constante waarde van de TDN is: "Topografen blijven deskundig in het uniform vertalen van het Nederlandse landschap naar één bestand!"

Bij topografisch verkennen wordt bij de TDN intussen afscheid genomen van de analoge foto's op het stuur van de dienstfiets. Bert de Ruiter, TDN-topograaf sinds 1978, demonstreerde de moderne bestandsopbouw in het terrein met een pencomputer. Men benut buiten voor wat op de orthofoto 'ntz' (niet te zien) is dezelfde (Microsoft)programmatuur als binnen. Voor aanvullende tekst is er een virtueel toetsenbord. Problemen met slecht leesbare schermen in zonnige zomers werden dankzij maatwerk van een leverancier opgelost. De TDN ontwikkelde zelf een dragend frame voor op het stuur van een dienstfiets. Tekenend was de metafoor 'gewassen grinttegel' voor de pencomputer en een Kadaster-medewerker wist van een opgelopen hernia bij terreingebruik zonder fiets... Batterijen in de fietstas zorgen voor ruim voldoende energie, al was ook tijdens deze demonstratie het aantal dynamo-suggesties weer niet van de lucht! Voorzitter Aardoom stelde de vraag "Waarom geen crossfiets?" en die vraag bleef bij de TDN achter. De Ruiter bekende in Noord-Brabant veel naast de fiets te moeten hebben gelopen. Het was een geanimeerd slot van een boeiende dag. Directeur Smit bekende desgevraagd 'ook nog wat geleerd te hebben'. Borrel of malt werden snel naar binnen gewerkt: Emmen blijft voor velen ver van huis. In de trein realiseerde ik me bij de kaleidoscoop van reorganisaties binnen het departement van Oorlog/Defensie niets te hebben vernomen van de nieuwe Dienst Geografie Koninklijke Landmacht (DGKL) te Ede anno 2001. Wordt vervolgd dus.

Honderd jaar HTW (2)

Jan Polman en Henk Zorn

Inleiding

Na een bestaan van het Nederlandse Kadaster van circa 70 jaar werd in 1902 een "Handleiding Technische Werkzaamheden van kadastrale hermetingen" uitgegeven. "Hermeten" is een term die pas aan het einde van de 19^e eeuw betekenis kreeg. Nadien werden nog een drietal uitgaven van de "Handleiding voor de Technische werkzaamheden van het Kadaster" gepubliceerd in 1938, 1956 en 1996. Het feit dat de eerste HTW nu 100 jaar geleden tot stand kwam was aanleiding om iets te schrijven over de geschiedenis van de HTW. In het eerste deel dat is gepubliceerd in het vorige nummer van dit tijdschrift is aandacht besteed aan enkele ontwikkelingen in de 19e eeuw voorafgaande aan de publicatie van de eerste HTW in 1902. Vervolgens is daarin aandacht besteed aan de totstandkoming van de HTW van 1902 en die van 1938. In dit tweede deel worden de HTW van 1956 en die van 1996 besproken.

HTW 1956

De drijvende kracht achter de HTW '56 was prof. dr. ir. W. Baarda. Tijdens de oorlog raakte hij zeer geboeid door de HTW '38. Hij probeerde deze toe te passen in Overijssel maar dit lukte niet goed. De HTW '38 bleek wel toepasbaar in Amsterdam waar Tienstra werkte, maar niet in het gebied

rond Zwolle omdat daar geheel andere terreinomstandigheden waren. Hij kwam tot de conclusie dat de bestaande methoden van puntsbepaling niet klopten. In die tijd is onder meer het beginsel van de toelaatbare uitbuiging van veelhoeken ontstaan. Ook het principe van de “schrankingstheorie” heeft hij toen gevonden: het principe om verwringing te beschrijven, los van plaats, schaal en oriëntering. Bij de kadastrering van de Noordoostpolder, waaraan Baarda een grote bijdrage leverde, heeft hij de gelegenheid gekregen allerlei foutentheoretische onderzoekingen te doen. In de zomer van 1945 kreeg Baarda, die toen nog bij de dienst BLW werkte, bericht c.q. bevel van Tienstra om bij de RD in Delft te gaan werken. In het najaar van 1945 moest hij als RD medewerker reeds colleges gaan overnemen van Tienstra.

Bij beschikking van het Ministerie van Financiën op 16 oktober 1950 werden prof. J.M. Tienstra, hoogleraar aan de Technische Hogeschool Delft (zie kadertje eerste deel in het vorige nummer) en tevens hoofd van de dienst BLW en hoofd van de Rijksdriehoeksmeting, D. de Groot, hoofd bureau BLW te Utrecht en ir. F. Harkink, hoofd van het Centraal Teken- en Opleidingsbureau van het Kadaster, uitgenodigd een ontwerp voor een nieuwe HTW te maken. De Groot was een zwager van Tienstra en een zeer capabele landmeter en wiskundige. Harkink wilde eigenlijk alleen maar een reeks voorschriften, maar Tienstra was het daar niet mee eens. Toen Tienstra in 1951 overleed vroeg Stoorvogel, hoofd van het Kadaster, aan Baarda, inmiddels lector, later hoogleraar aan de Technische Hogeschool Delft, diens taak bij de HTW over te nemen. Voorwaarde van Baarda was: ik bepaal de inhoud. Stoorvogel ging akkoord maar wilde wel gereedgekomen hoofdstukken goedkeuren. Baarda vroeg het Kadaster om normen, maar kreeg als antwoord: dat zult u zelf het beste weten! Hij kreeg dus in hoge mate de vrije hand.
In 1951 maakte Baarda een rondreis bij het Kadaster ter bestudering van de problematiek met betrekking tot de nieuwe HTW. Er was naar zijn mening veel mis met de kwaliteit van

HANDLEIDING

VOOR DE TECHNISCHE

WERKZAAMHEDEN

VAN HET KADASTER

VASTGESTELD BIJ DE BESCHIKKING
VAN DE STAATSSECRETARIS VAN FINANCIËN
VAN 28 MEI 1956, NR. 41

metingen en kaarten. De landmeters gebruikten volgens hem “scharrelmethoden”, die waren gebaseerd op intuïtie en ervaring.
De kern van de HTW ’56 werd het begrip lokale relatieve nauwkeurigheid. De introductie van het begrip idealisatie-nauwkeurigheid heeft Baarda veel moeite gekost bij de totstandkoming van de nieuwe HTW.
In een speciale NLF publicatie van 1952 in jaargang 68 van het tijdschrift van K&L., zijn de opzet en techniek van kadastrale metingen beschreven door Baarda en De Groot[1]. Het begrip relatieve nauwkeurigheid wordt daarin nader beschreven en uitgewerkt voor meerdere kadastrale praktijksituaties. Ook het principe van idealisatie-nauwkeurigheid wordt toegelicht, evenals het begrip speling van grenzen door beheersdaden. Tevens wordt aandacht besteed aan de begrippen kaarteer-nauwkeurigheid en centreer-nauwkeurigheid. Van groot belang is ook de introductie van het begrip betrouwbaarheidsstrook. Het is duidelijk te constateren dat in dit artikel reeds een solide basis werd gelegd voor de HTW ’56.

1 Baarda, W.en D. de Groot. Opzet en techniek van kadastrale metingen. Bijlage bij tijdschrift voor K&L 1952

Baarda ondervond voor zijn theorieontwikkeling veel steun van De Groot. In het hoofdstuk oppervlakteberekening werd voor het eerst de schrankingstheorie toegepast. De standaardafwijking is gerelateerd aan de oppervlakte: hoe groter het perceel hoe groter de standaardafwijking zal zijn. Stoorvogel eiste evenwel dat elke oppervlakte even nauwkeurig was, onafhankelijk van de grootte van het perceel. De Groot bestreed dit fel en kreeg zijn zin.
In drie jaar tijd slaagde het driemanschap er in een ontwerp HTW tot stand te brengen. Dit ontwerp werd op 16 oktober 1954 aangeboden aan de Minister van Financiën met een brief waarin de hulp en adviezen van vele anderen werd gememoreerd[2]. Hieruit blijkt dat vele medewerkers van de toenmalige onderafdeling Geodesie van de TH Delft, zowel hoogleraren, wetenschappelijk medewerkers als studenten, bij de werkzaamheden werden betrokken. Ook rekenaars en tekenaars van het Kadaster waren ingeschakeld.
Tegelijkertijd zond Baarda een brief aan de Inspecteur van de Hypotheken en het Kadaster Stoorvogel waarin hij een wetenschappelijke verantwoording geeft van de ontwerp HTW[3]. Deze stuurt op 7 februari 1955 een brief met voorstellen voor aanpassingen van de ontwerptekst. Deze voorstellen betreffen vooral een afstemming met bestaande en nieuw te maken voorschriften binnen de kadastrale dienst. Baarda heeft daar geen bezwaren tegen, zodat de weg kan worden vrijgemaakt om de HTW te laten drukken. Op verzoek van Stoorvogel schrijft ir. W. van Riessen een historisch overzicht van de ontwikkelingen met betrekking tot de HTW, dat als voorwoord in de HTW wordt opgenomen.
In een filosofisch getinte voordracht voor het congres van de Nederlandse Landmeetkundige Federatie in juni 1955 licht Baarda de juridische en technische achtergronden van de HTW'56 toe [4]. Hij ging onder meer in op de begrippen model en modelfout, en op de in- en uitschakeling van het gekozen model.

Bij beschikking van 28 mei 1956 wordt door de Staatssecretaris van Financiën de HTW'56 vastgesteld[5] en wordt bepaald dat deze vanaf dat moment voor rekening van het Ministerie van Financiën wordt uitgegeven. Het is een kloek boekwerk met het formaat van 21 x 29 cm en 372 bladzijden tekst. Ook nu zijn een groot aantal rekenformulieren en nomogrammen losbladig aan de HTW toegevoegd. De HTW '56 werd geïntroduceerd bij het Kadaster op 3 plaatsen in het land. De introductie bestond uit een middaglezing, een avondoefening en een dag ontwerpen van een meetkundige grondslag.

In de bespreking van de HTW '56[6] in het Tijdschrift voor K&L roemt Prof. R. Roelofs het boek en stelt dat het "het academische niveau van de opleiding voor geodetisch ingenieur op voortreffelijke wijze consolideert". Hij merkt op dat hier de resultaten van theoretische onderzoekingen op elegante wijze dienstbaar worden gemaakt aan de praktijk. Hij vindt de paragraaf over de verkenning van metingen, waaronder snelliuspunten, driehoekskettingen, veelhoeksnetten, meetlijnen en detailmeting, één van de belangrijkste. Deze paragraaf werd dan ook later in de kadastrale praktijk heel veel gebruikt.

Vanuit juridisch perspectief werd de HTW '56 becommentarieerd door mr. ir. C.G. van Huls[7]. Hij constateert dat de wetgever met zijn voorzieningen verre ten achter is gebleven bij de voortdurend toegenomen maatschappelijke behoefte aan grensbepaling. Hij merkt op niet anders dan bewondering te hebben voor het feit dat de technici er niettemin in zijn geslaagd de

2 Baarda, W., D. de Groot en F. Harkink. Brief aan Zijne Excellentie de Minister van Financiën van 16 oktober 1954. Archief ministerie van Financiën.

3 Baarda, W. Brief aan de Inspecteur van de Hypotheken en het Kadaster van 16 oktober 1954. Archief ministerie van Financiën.

4 Baarda, W. Theorie en praktijk, voordracht voor de N.L.F. op 17 juni 1955. Tijdschrift voor K&L 1955, p. 234-244

5 Baarda, W, D. de Groot en F. Harkink. Handleiding voor de Technische Werkzaamheden van het Kadaster. Uitgave van het ministerie van Financiën d.d. 28 mei 1956.

6 Roelofs, R. De nieuwe Handleiding voor de Technische Werkzaamheden van het Kadaster, boekbespreking. Tijdschrift voor K&L 1956, p. 370-377.

7 Huls, C.G. van. De juridische en administratieve aspecten van de nieuwe HTW. Tijdschrift voor K&L 1958, p. 22-36.

kloof tussen kadastrale administratie en techniek te overbruggen, hoewel er uit juridisch administratief oogpunt enkele zwakke plekken zijn aan te wijzen. Hij wijst dan op de definities van kadaster, perceelomschrijving, kadastrale kaart en grenzen, alsmede op de begrippen limitatie, idealisatie en realisatie.
In een uitgave van het Laboratorium voor Geodesie in Delft in 1957, getiteld "Enkele aspecten van de theorie die ten grondslag ligt aan de HTW '56", werd aandacht besteed aan de theoretische aspecten van de HTW '56[8]. In feite is dit een kort overzicht van de waarnemingsrekening en de modeltheorie die ten grondslag hebben gelegen aan deze HTW.

De HTW '56 is jarenlang volledig geaccepteerd geweest als standaardwerk niet alleen voor de kadastrale dienst, maar ook daarbuiten voor de gehele landmeetkundige gemeenschap. Zij heeft een grote bijdrage geleverd aan het kwaliteitsdenken in de landmeetkunde in Nederland en de begrippen nauwkeurigheid, controle, toetsing, betrouwbaarheid werden gemeengoed. De HTW '56 is vele jaren intensief gebruikt als leerboek aan de afdeling Geodesie in Delft en aan de HTS opleiding Landmeten in Utrecht.

> Handleiding voor de Technische Werkzaamheden van het Kadaster
>
> Onder redactie van
> Ir. J. Polman
> Dr. ir. M.A. Salzmann

HTW 1996

In de loop der tijd verminderde de betekenis van de HTW '56 als gevolg van de vele ontwikkelingen in het landmeetkundige vakgebied, met name:

- De instrumentele ontwikkelingen;
- De theoretische ontwikkelingen op het gebied van de mathematische geodesie;
- De praktische toepassingen op het gebied van puntsbepaling;
- De invloed van de automatisering op de rekentechniek.

Reeds in 1975 maakte een rapport van de werkgroep "Puntsbepaling" van de Nederlandse Vereniging voor Geodesie in haar aanbevelingen melding van de noodzaak om de moderne theorieën over precisie, toetsing en betrouwbaarheid te vertalen in handzame richtlijnen en voorschriften. In 1980 werd door een projectgroep van de overleggroep Topografie en Leidingen van de Bestuurlijke Overleg Commissie Overheidsautomatisering (BOCO) een rapport gepubliceerd[9] met een weergave van de stand van zaken op het gebied van de precisie en betrouwbaarheid van coördinaten van punten.
Medio 1982 stelde de Rijkscommissie voor Geodesie de Stichting Studiecentrum voor Vastgoedinformatie (Stichting SVI) voor een nieuw standaardboek te maken dat enerzijds bedoeld is als actualisering van de HTW 1956 en anderzijds een aantal normen bevat die kunnen worden gehanteerd bij de opzet en verwerking van metingen van meerdere instanties. Dit voorstel mondde uit in een vooronderzoek van de projectgroep Normstelling en Normbepaling dat resulteerde in het rapport van september 1983 "Naar een nieuwe HTW" [10]. In dit rapport wordt voorgesteld het project in drie activiteitenvelden op te splitsen, alle met een

8 Baarda, W. Enkele aspecten die ten grondslag liggen aan de HTW 1956. Uitgave Laboratorium voor Geodesie 1957.
9 Projectgroep BOCO-onderzoek. Precisie en betrouwbaarheid. Archief Faculteit Geodesie, november 1980.
10 Projectgroep Normstelling en Normbepaling van de Stichting SVI. Naar een nieuwe HTW. Publicatiereeks Stichting SVI, september 1983.

looptijd van drie jaar: het verrichten van wetenschappelijk onderzoek, het schrijven van een leerboek en het maken van een handboek. In dit kader kwam in november 1983 de afstudeerscriptie van ir. E.P. Oosterbroek gereed, waarin ingegaan wordt op de precisiebeschrijving van puntenvelden[11]. Hij werkte tijdens deze studie mee aan het vooronderzoek van de Stichting SVI. In een bijlage van deze scriptie gaf Baarda een visie op het gedachte HTW project. Hij schetst daarin het wetenschappelijk kader dat daarvoor ontwikkeld zou moeten worden en hoopt bij de ontwikkeling van dit kader de nodige hulp te krijgen via het voorgestelde HTW project.
Het genoemde vooronderzoek leidde tot het besluit om een project te starten dat zou moeten leiden tot een nieuwe HTW. Dit gezamenlijke project van het Kadaster, de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat en de afdeling Geodesie van de TU-Delft ving aan in mei 1984 met de instelling van een begeleidingsgroep en een projectgroep. De leden van de projectgroep waren geselecteerd op basis van hun vaktechnische kennis. Oosterbroek was inmiddels door het Kadaster aangetrokken om zich full time met dit project bezig te houden.

Al snel bleek uit een briefwisseling tussen Baarda en ir. W.A. Claessen, plv. hoofddirecteur van het Kadaster, dat het project moeilijk beheersbaar was. Er was geen duidelijke planning en taakverdeling en Oosterbroek kreeg geen duidelijke sturing. Aan dit project is toch nog zo'n 4 jaar gewerkt met een mager resultaat. Belangrijkste oorzaak was dat vrijwel alle deelnemers continu andere bezigheden hadden waaraan een hogere prioriteit werd toegekend. Bovendien ontbrak een strakke projectleiding, waardoor een veelheid aan meningen en opvattingen over opzet, doel en aanpak bleef bestaan. Met name het verschil van inzicht tussen de praktijkdiensten die een bruikbaar handboek wilden en de afdeling Geodesie, die wetenschappelijk onderzoek wilde verrichten, bleek moeilijk te overbruggen. Uiteindelijk werd besloten het project te beëindigen.

Sindsdien deden zich enkele belangrijke ontwikkelingen voor met betrekking tot de puntsbepaling:

- De ontwikkeling van puntsbepalingssystemen en landmeetkundige productieprocessen bij het Kadaster;
- De toepassing van GPS voor grondslagmetingen;
- De toenemende behoefte aan normen voor de kwaliteitsbeheersing van puntenvelden.

In oktober 1991 hield prof. dr. ir. P.J.G. Teunissen op het Geodesia congres een pleidooi voor het vervaardigen van een nieuwe HTW[12]. Dit was aanleiding voor de toenmalige hoofddirecteur van het Kadaster mr. J.W.J. Besemer om begin 1992 aan ir. J. Polman, tot die tijd directeur Geodesie van het Kadaster, de opdracht te geven in samenwerking met de faculteit Geodesie een nieuwe HTW tot stand te brengen. Dit leidde tot het tekenen van een samenwerkingsovereenkomst tussen het Kadaster en de Faculteit Geodesie van de TU-Delft op 14 september 1992.

Na veel overleg kwam een projectplan gereed in oktober 1992, dat er op was gericht het boek in 1995 gereed te hebben. Er werd een projectgroep ingericht bestaande uit Teunissen en dr.ir. M.A. Salzmann van de zijde van de Faculteit Geodesie, en Polman en ir. A.V. Hoekstra, afdelingshoofd van het Kadaster in Arnhem, van de zijde van het Kadaster. De laatste drie werden voor deze taak vrijgesteld. Al vanaf het begin bleek er een kloof te bestaan tussen de kennis van beide partijen, de kloof tussen theorie en praktijk. Hoewel de deelnemers in de projectgroep veel moeite hebben gedaan om deze kloof te overbruggen heeft Teunissen in maart 1994 besloten zijn medewerking aan het project te beëindigen. Het bestuur van de Faculteit Geodesie en de directie van het Kadaster wilden evenwel de samenwerking continueren en er werd een nieuw projectplan gemaakt en een nieuwe projectgroep gevormd. De projectleiding kwam in handen van prof. dr. ir. Bogaerts en Polman, terwijl Salzmann werd belast met de technisch-inhoudelijke coördi-

11 Oosterbroek, E.P. Een algemeen precisiebeschrijvingssysteem voor landmeetkundig bepaalde coördinaten. Uitgave Afdeling Geodesie TH Delft, 4 november 1983.

12 Teunissen, P.J.G. Kwaliteitszorg in geodetisch perspectief, lezing Geodesiacongres oktober 1991. Geodesia 1991, p. 526-530.

Willem Baarda werd geboren in Leeuwarden op 20 juli 1917. In maart 1939 behaalde hij het diploma van civiel-landmeter met lof. Na zijn militaire diensttijd werd hij op 1 september aangesteld tot landmeter van het Kadaster te Den Haag.
Nog in dat jaar deed hij examen voor landmeter van het Kadaster. In maart 1942 werd hij overgeplaatst naar de dienst BLW in Zwolle. Een vriend van Tienstra, Vermeulen was daar hoofd. Tiensta is enige tijd bij Vermeulen ondergedoken geweest. In 1946 werd Baarda op voorstel van Tienstra overgeplaatst naar de Rijksdriehoeksmeting in Delft. Op 1 november werd hij benoemd tot lector in het landmeten, waterpassen en de geodesie bij de afdeling der Weg- en waterbouwkunde van de TH Delft. Op 20 oktober 1950 behaalde hij het diploma van geodetisch ingenieur op een scriptie getiteld "Verkenning van een Snelliuspunt". Op 1 oktober 1951 werd hij benoemd tot hoogleraar bij de onderafdeling Geodesie van de TH Delft.
Na het overlijden van prof. Tienstra trad hij toe tot de werkgroep die was belast met de vervaardiging van een nieuwe HTW die in 1956 zou worden gepubliceerd. Ook daarna heeft hij zich veelvuldig beziggehouden met de technische problematiek van het Kadaster. Als hoogleraar heeft hij zich zowel nationaal als internationaal onderscheiden met een groot aantal artikelen. Hij was de representant van de Delftse school op het gebied van de mathematische geodesie, die internationaal aanzien genoot. In de feestbundel ter gelegenheid van de pensionering van prof. Baarda in 1982 geeft van der Hoek, één van zijn medewerkers van het eerste uur, een schets van Baarda's werk.[17]

natie. Naast Hoekstra trok de TU Delft een nieuwe medewerker voor dit project aan: ir. F.A. van den Heuvel. Ook ir. F. Kenselaar, wetenschappelijk medewerker TU Delft en ir. H. Velsink, docent aan de Hogeschool Utrecht, werden bij het project betrokken.
Dit team van deskundigen slaagde er in om het werk aan de HTW af te ronden en met een vertraging van een jaar werd de HTW'96 op 28 juni 1996 opgeleverd tijdens een bijeenkomst op Paleis Het Loo. In deze bijeenkomst werd de HTW aangekondigd als een boek waarin de geometrische kwaliteitsbeheersing van landmeetkundige processen en producten leidraad is[13]. De systematiek van deze HTW is gebaseerd op twee pijlers: het kwaliteitsmodel van puntenvelden en de structurering van het landmeetkundig proces. Per toepassing zijn voor het dagelijks gebruik vuistregels gegeven teneinde de HTW toegankelijk te maken voor de landmeter in de praktijk.
Hoewel overwogen is deze HTW losbladig te maken, terwijl ook een digitale uitgave aan de orde is geweest, werd uiteindelijk besloten toch een boek te maken. Deze nieuwste HTW is uitgegeven door het Kadaster als een boek van het formaat 19 x 30 cm en bevat 685 bladzijden[14]. Bijlagen in de vorm van rekenformulieren en nomogrammen waren niet meer nodig omdat alle rekentechnische bewerkingen met de computer kunnen worden uitgevoerd. De HTW bevat uiteraard wel de nodige formules en algoritmen om de rekenprocessen te programmeren. Voorafgaand aan de tekst van de HTW is een verantwoording opgenomen over de totstandkoming van deze HTW. Voorts is in de inleiding in het kort de geschiedenis van de HTW beschreven.
De eindverantwoordelijke auteurs van de HTW '96, Polman en Salzmann, presenteerden in juli 1996 in Geodesia het boek aan de landmeetkundige wereld[15]. In dit artikel gaven zij een nadere toelichting op het kwaliteitsmodel voor puntenvelden dat zo'n belangrijke rol speelt bij de beheersing van de kwaliteit van landmeetkundige processen en producten. Ook

13 Scheele, Th. De HTW van Polman, verslag van de bijeenkomst van 28 juni 1996 waar de HTW ten doop werd gehouden. Geodesia 1996, p 295- 298.

14 Polman, J. en M.A. Salzmann. Handleiding voor de Technische Werkzaamheden van het Kadaster. Uitgave: Kadaster Apeldoorn, juni 1996.

15 Polman J. Salzmann M.A. De nieuwe HTW, grondslag voor geometrische kwaliteitszorg. Geodesia 1996, p. 295-301.

17 Hoek, H.C. van der. Baarda's werk; Feestbundel ter gelegenheid van de 65ste verjaardag van prof.ir. W. Baarda.

beschreven zij daarin de algemene structuur van elk landmeetkundig proces. Ten behoeve van het beheer en de bijhouding van digitale kaartbestanden wordt de betekenis van grondslag en grondslagelementen behandeld.
In november 1996 volgde een boekbespreking van de HTW '96 door Alberda[16]. Inmiddels heeft ook deze HTW zijn weg gevonden in de geodetische wereld binnen en buiten het Kadaster. In 2001 was de eerste oplage van 3000 exemplaren uitverkocht, waardoor een tweede druk noodzakelijk was.

16 Alberda, J.E. HTW '96, een boekbespreking. Geodesia 1996, p. 485-488.

Gezworen landmeter Jan Kuyk (1737-1783) legt eerste steen voor boezemmolen in de Vijfheerenlanden

Leen Aardoom en Adri den Boer

In het novembernummer 2001 van *De Hollandse Cirkel* vestigde één van ons[1] de aandacht op een gevelsteen als herinnering aan het feit dat landmeter Jan Kuyk op 7 juli 1763 de eerste steen legde voor een molen. Eerder[2] had ir. E. Muller al op deze steen gewezen, ingemetseld in de gevel van een woonhuis in het Zuid-Hollandse Ameide, waterstaatkundig gezien op de grens van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden. Het is goed dat het bestaan van zulke 'harde' archiefstukken niet wordt vergeten en de aandacht die de vereeuwigde eerste-steen-legging door landmeter Kuyk kreeg, wordt misschien aanleiding tot een geleidelijke systematische documentatie van deze categorie historische bronnen, waartoe ook grafzerken van landmeters en andere geodetisch-historische monumenten in ons land behoren. In het novembernummer 2002 vonden we al een beschrijving van een 17e-eeuwse gevelsteen, die naar de landmeetkunde verwijst.[3] Wat Ameide aangaat is het niet alleen intrigerend wat landmeter Kuyk met de bouw van een molen, waar die ook stond, te maken had, maar ook hoe de steen in de gevel van het herenhuis aan de Voorstraat 2 is terechtgekomen. Woonde Jan Kuyk daar? Wie was Jan Kuyk eigenlijk?; was hij een voorvader van Willem Kuyk Janszoon, de 19e-eeuwse ingenieur-verificateur van het Kadaster?

Afb. 1. Voorstraat 2 t/m 5 te Ameide.

Jan Kuyk, dijkmeester aan de Lek

Op nummer 5, iets verderop in de Voorstraat, had het Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard in 1759 het statige huis van

1 A. den Boer, "Varia: landmeter legde eerste steen molen", De Hollandse Cirkel 2001, nr. 3, p. 22.
2 E. Muller, "Duizend jaar Nederlandse landmeetkunde", Geodesia 1989, pp. 227-231.
3 F. Ferro, "Een interessante gevelsteen in Friesland", De Hollandse Cirkel 2002, nr. 3, pp. 7-9.

oud-burgemeester Bavorius aangekocht om dit in 1760 te laten opknappen en verbouwen tot 'logement', dus tot *pied-à-terre* aan de Lek voor het college van dijkgraaf en hoogheemraden.[4] De van Jaarsveld aan de andere kant van de Lek, schuin tegenover Ameide, afkomstige Jan Kuyk die in 1759 van het Hof van Utrecht een landmetersadmissie had gekregen[5] werd er kastelein, een functie die gecombineerd was met die van dijkopzichter en bode van de Alblasserwaard[6]. Kuyk bewoonde het 'logement' tot hij op 13 oktober 1762 te Jaarsveld zijn in de zomer overleden vader, Wouter Kuyk, opvolgde als dijkmeester van het Hoogheemraadschap van de Lekdijk Benedendams en de IJsseldam[7], op de dag af 25 jaar nadat hij in Werkendam was gedoopt.[8] Barend Goudriaan Ariënszoon werd in november Jan Kuyks opvolger in Ameide.[9]

De Kuyks woonden al zeker anderhalve eeuw in Werkendam toen Jans grootvader Pieter Hendrikszoon na de watersnood van 1726 als laagste inschrijver het herstelwerk van de doorgebroken Lekdijk beneden de korenmolen bij Willige-Langerak werd gegund; zijn zoons Cornelis en Wouter - de latere dijkmeester dus - stonden borg.[10] Blijkbaar waren Pieter Kuyk en zonen aannemers en mogelijk hadden zij al eerder met het hoogheemraadschap zaken gedaan. Zeker is dat Pieter Kuyk, samen met de landmeters Mattheus de Vries en Cornelis Velsen, rond 1735 betrokken was bij werk voor het Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard.[11] Als schepen was Wouter Kuyk (geb. 1698) in De Werken al een aanzienlijk man voordat hij bij het Hoogheemraadschap van de Lekdijk Benedendams in dienst trad.

Afb. 2. Voorstraat 2 met de herplaatste steen uit 1763

Dijkmeesters droegen technisch verantwoordelijkheid voor de toestand van 'hun' dijk en de Lekdijk beneden de in 1291 bij Hoppenesse gelegde dam in de IJssel was de hoofdwaterkering van de Lopikerwaard en van groot belang voor de veiligheid van het achterliggende gewest Holland. Daarom werden periodiek lengte- en dwarsprofielen van de dijk opgenomen om tijdig verzakkingen te signaleren en maatregelen te kunnen nemen tegen overstroming en doorbraak. De 10-jaarlijkse

4 A.J. Busch, "Het logement in Ameide", Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Jaarboek 1983, Utrecht 1982, pp. 63-71.

5 Den Boer.

6 Busch, p. 65.

7 W.F.J. den Uyl, De Lopikerwaard, deel II: De waterschappen, Utrecht 1963, p. 284.

8 Nederland's Patriciaat 4 (1913), p. 215. Deze genealogie vermeldt ten onrechte dat Wouter en Jan Kuyk te Jaarsveld kameraar (thesaurier, penningmeester) van het hoogheemraadschap waren.

9 Busch. Goudriaan zou op 26 januari 1763 een Hollandse landmetersadmissie verwerven (E. Muller en K. Zandvliet (red.), Admissies als landmeter in Nederland voor 1811, Alphen a/d Rijn 1987, p. 180) en werd in 1768 de vader van de later zo ambitieuze Adriaan F. Goudriaan (als 17-jarige mocht hij zich al geadmitteerd landmeter noemen), die het zou brengen tot inspecteur-generaal van de Waterstaat.

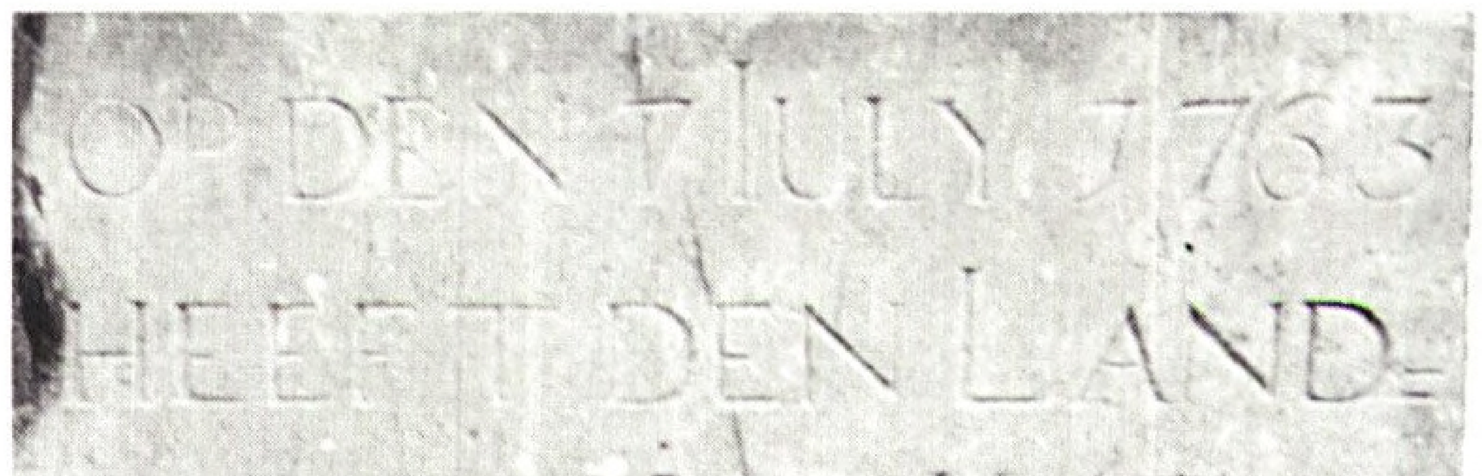
10 Utrechts Archief, archief van het Hoogheemraadschap van de Lekdijk Benedendams en de IJsseldam (LBIJ), portef. nr. 20, notulen 26/6-1726.

11 P. van den Brink, In een opslag van het oog, Alphen a/d Rijn 1998.

dijkmetingen werden opgedragen aan erkende landmeters en zo ontmoeten we in de loop der tijd bij het waterpassen aan de Lekdijk achtereenvolgens Dirck van Groenoue, Floris van Diepenem, Bernard de Roij en Justus van Broeckhuijsen, alle met Utrechtse admissies[12]; verder Jan de Witt, Petrus J. Adan (een Brabants landmeter die bij de hand was in verband met de kartering van de Baronie van IJsselstein in 1738)[13] en kapitein-ingenieur Albert C. Veltgen. Voor zover na te gaan was Jan Eijken in 1727 de eerste dijkmeester die met een landmetersadmissie (Utrecht 1721) door het hoogheemraadschap werd aangesteld. De Lekdijk Benedendams, globaal tussen IJsselstein en Schoonhoven, was verdeeld in twee 'kwartieren' en Jan kreeg als opvolger van zijn vader, dijkmeester Wouter Eijken, het benedenkwartier toebedeeld, dus het vak beneden Jaarsveld. Wouter Kuyk werd Jan Eijkens opvolger; hij had geen landmetersadmissie, maar zijn enige zoon Jan (geb. 1737) had die wèl. Met de komst van landmeter Kuyk als dijkmeester scheen er voor de 10-jaarlijkse dijkmetingen geen behoefte meer te hebben bestaan aan het inhuren van landmeters van buiten, want in mei 1770 - de eerste dijkmeting sedert Kuyks aantreden - werd er bij de financiële verslaglegging, anders dan voorheen, geen naam van een landmeter genoemd bij de "meting van de hoogte, breedte en glooying van de Lekkendijk".[14]

Dijkmeester landmeter Jan Kuyk kreeg landelijke bekendheid als rivierkundige. Zo rapporteerde hij in november 1766 samen met kapitein-ingenieur Veltgen (Utrecht) en de landmeters Frederik Beijerinck (Gelderland) en Melchior Bolstra (Holland) over gewenste rivierverbeteringen bij 's-Gravenwaard, Herwen, Millingen en Pannerden[15]; zulks in het kader van het interprovinciaal rivieroverleg. Door tegenstrijdige belangen en inzichten was dat eerder vastgelopen en had men ten einde raad een beroep gedaan op de goede diensten van de jeugdige stadhouder Willem V.[16] Om uit de impasse te geraken wees deze in het voorjaar van 1767 zes deskundigen aan - twee uit elke van de drie provincies Holland, Utrecht en Gelderland - om hem, door tussenkomst van de luitenant-kolonel B.J. de Roij en de kapitein-ingenieur R. van Suchtelen, van advies te dienen. Jan Kuyk en Gijsbert van der Ven waren de Utrechtse deskundigen. Samen met de andere experts (M. Bolstra en Ary Koelewijn voor Holland en H. van Meurs en J. Dormans uit Gelderland), waren zij op 29 september 1767 aanwezig bij de voortgezette beraadslagingen in de Trèveszaal in Den Haag. Namens het dwarsliggende Utrecht hadden Kuyk en Van der Ven op 4 september bij De Roij en Van Suchtelen in 's-Hertogenbosch een afzonderlijk rapport ingediend.[17] In verband met de voorbereidingen voor zijn huwelijk te Berlijn op 4 oktober was Willem V helaas verhinderd dat aan te horen.

Eind januari 1771 onderscheidde dijkmeester Kuyk zich bij het bezweren van een dreigende



Afb 3. "OP DEN 7 JULY 1763 HEEFT DEN LAND=MEETER IAN KUYK AEN DESEN MOOLEN DEN EERSTEN STEEN GELEGD"

12 Muller en Zandvliet. Ook voor alle hierna vermelde admissies wordt naar dit boek verwezen.

13 L. Aardoom, Generaale land-kaarte van den Loopicker-waard, gemeten Ao 1771 door David Willem Carel Hattinga, Alphen a/d Rijn 1993, p. 17 en 19.

14 LBIJ, portef. nr. 105, rekening 7/6-1769-6/6-1770.

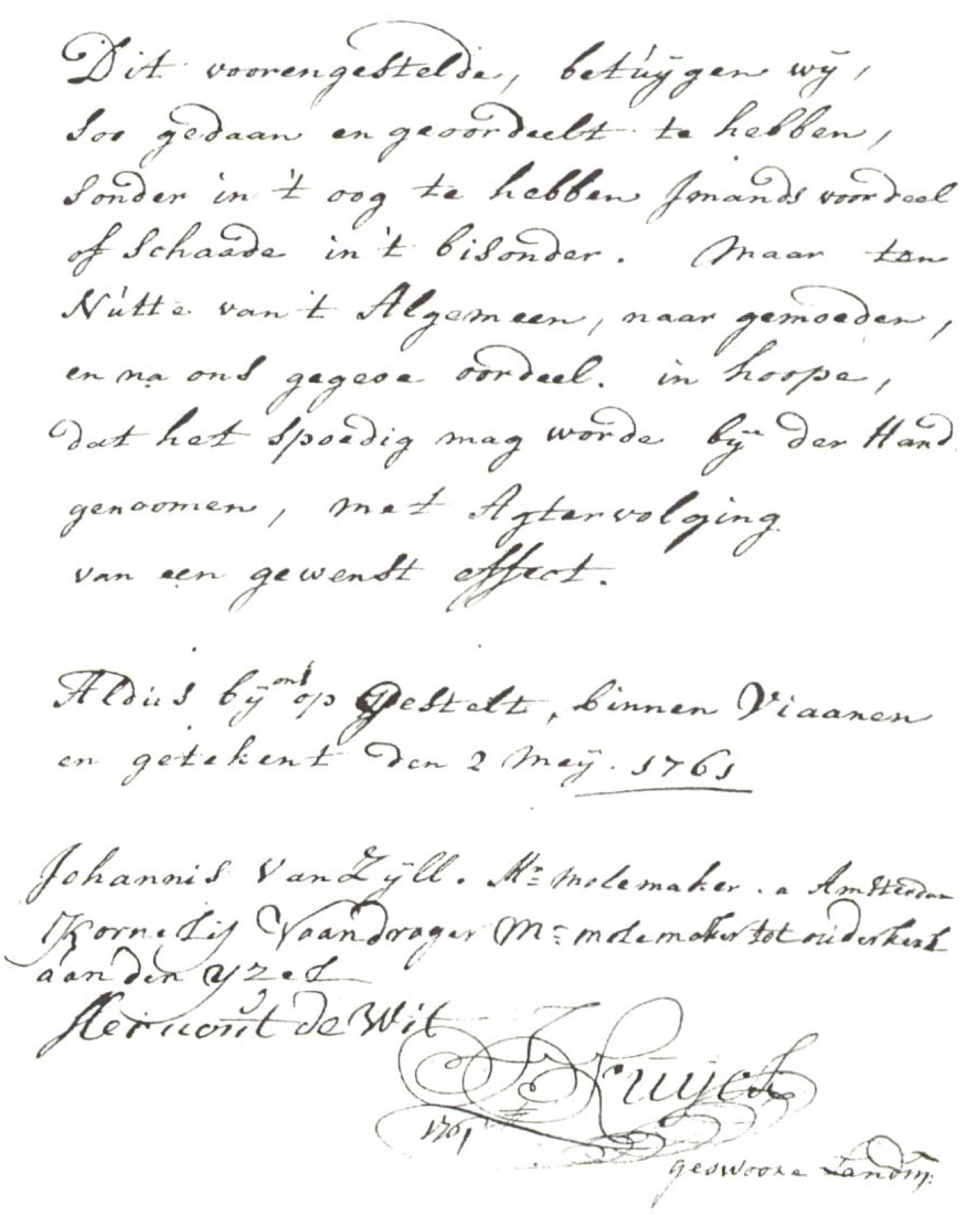
15 Van den Brink.

16 G.P. van de Ven, Aan de wieg van Rijkswaterstaat, Zutphen 1976, p. 314.

17 Gelders Archief, archief van het College tot de Beneficiëring van Neder-rijn en IJssel, inv. nr. 9, notulen 29/9-1767.

dijkdoorbraak bij Willige-Langerak, onverlet een inschattingsfout die hij maakte in commissie met de gezaghebbende Jan Teunisse Blanken, timmerman-molenbouwer te Haastrecht en vader van de beroemde 19e-eeuwse waterbouwer Jan Janszoon.[18] Kuyk kwam toen ook nog oog in oog te staan met ingenieur Cornelis J. van de Graaff, contrarolleur-generaal der Hollandse fortificatiën, later gouverneur van de Kaapkolonie.

Jan Kuyk was in 1761 te Schoonhoven getrouwd met Haasje ven Oosterhout. Met haar kreeg hij te Jaarsveld drie dochters en in 1775 een zoon, Wouter, over wie straks meer.


Dit voorengestelde, betuygen wy, Soo gedaan en geoordeelt te hebben, Sonder in 't oog te hebben Iemands voordeel of Schaade in 't bisonder. Maar ten Nutte van 't Algemeen, naar gemoeden, en na ons gegeve oordeel. in hoope, dat het Spoedig mag worde by der Hand genoomen, met Agtervolging van een gewenst effect.

Aldus by ons op gestelt, binnen Viaanen en getekent den 2 Mey. 1761

Johannis van Zyll. Mr molemaker . a Amsterdam
Kornelis Vaandrager Mr molemaker tot Ouderkerk aan den Yzel
Aernout de Wit
J Kuyck
1761
geswoore Landm:

Afb. 4. Slot van het rapport over het plan tot bijplaatsen van acht voormolens op Achthoven, Archief Hhs van de Vijfheerenlanden, inv. nr. 1968

Een steen uit een vóórmolen op Achthoven

Na deze uitweiding over Jan Kuyk en het netwerk van landmeters en dijkopzichters en -meesters langs de Lek, links en rechts, boven- en benedendams, terug naar de gevelsteen in Ameide. De aanleg van het Pannerdens Kanaal, begin 18e eeuw, leidde tot een verhoogde gemiddelde afvoer van Benedenrijn en Lek en bijgevolg tot afwateringsproblemen voor daarlangs gelegen polders. Zo ook in de Alblasserwaard en in de Vijfheerenlanden, waar het hoogheemraadschap zich in 1739 genoodzaakt zag opdracht te geven tot de bouw van vijf nieuwe buitendijkse molens even ten oosten van Ameide.[19] Toen bleek dat die maatregel niet afdoende was, werd in 1761 besloten tot de aanleg van een nieuwe hoge boezem in de polder Achthoven. Om het water daarop uit te slaan zou binnendijks een bestaande molen worden aangepast en moesten zeven nieuwe molens worden gebouwd. Doorslaggevend voor dit besluit was de uitkomst van een contra-expertise, in mei van dat jaar met assistentie van Aernout de Wit uitgevoerd door de gezworen landmeter J. Kuyck en de molenmakers Johannis van Zijll en Kornelis Vaandrager, betreffende het plan voor de verbetering van de afwatering van de noordelijke polders in de Vijfheerenlanden door middel van acht - merendeels nieuw te bouwen - vóórmolens op Achthoven[20]: “versogt zijnde om te koomen examineeren het plan gemaakt tot en geschikt om, was het moogelijk, in navolginge van het selve te konnen dienen, tot reddinge van de ongelukkige landen van Vianen, Hagestijn en Everdingen [...]”. Dat tijdens zijn dienstverbanden met de Hoogheemraadschappen van de Alblasserwaard en de Lekdijk Benedendams Jan Kuyks hulp als gezworen landmeter ook werd ingeroepen door het Hoogheemraadschap van de Vijfheerenlanden, pleit voor zijn kundigheid ter zake. In verband met het afwateringsproject bij Ameide was nog sprake van kaarten of schetsen van de uitwatering van de Vijfheerenlanden op de Lek met de acht

18 Aardoom, p. 24.

19 B.E. Janik en H.J. van Rees (red.), De molens van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden. Van maalwerktuigen tot cultuurmonumenten, Hardinxveld-Giessendam 1993, p. 29-31.

20 Gem. Archief Gorinchem, Archief Hoogheemraadschap van de Vijfheerenlanden, inv. nr. 1968. De archiefinventaris vermeldt ook Aernout de Wit als ‘gezworen landmeter’, maar voor die bevoegdheid vonden wij bij Muller en Zandvliet geen bewijs.

voormolens door Jan Kuyck (1763)[21] en van een staat van de inspectie door de landmeter Jan Kuyck van de sloten en waterpeilen op de polders, uitwaterende op de Zederik (1764)[22].

Met de aanleg van de nieuwe binnenboezem werd in november 1762 begonnen en op 11 februari 1763 werd de bouw van de zeven nieuwe rietgedekte schepradmolens aanbesteed. In 1764 stonden "De Voor Molens van de Vyff Heeren Landen gestigt 1763" al op de 7-bladige "Kaart van de Rivier de Lek ..." die Melchior Bolstra in dat jaar voltooide.[23] Erg lang hebben de molens niet bestaan, want als gevolg van gewijzigde waterstaatkundige omstandigheden werden de zes in 1826 nog bestaande exemplaren voor sloop verkocht. De door landmeter Jan Kuyk op 7 juli 1763 gelegde en bewaard gebleven eerste steen is stellig van één van deze gesloopte molens afkomstig; hoewel sedert oktober 1762 dijkmeester van de Lekdijk Benedendams, was er alle reden om hem in juli 1763 uit te nodigen om een eerste steen te leggen.

In de voorgevel van Voorstraat 2

Rest de vraag hoe de steen in de gevel van het vroeg-17e-eeuwse pand Voorstraat 2 te Ameide belandde, al vóórdat het ijzeren stoephekje dat een foto uit 1962 nog toont[24], er steun aan vond. Kennelijk heeft iemand zich bij de sloop van de molens over de gedenksteen ontfermd en – toen of later - de gevel van zijn woonhuis ermee versierd. Naspeuring heeft uitgewezen dat bij de kadastrering in 1822 Voorstraat 2 (Ameide sectie B, nr. 111) eigendom was van de bierbrouwer/grondeigenaar Jan van den Andel, die onder andere ook het ernaast gelegen Voorstraat 3 bezat. Zijn zoon, de kandidaat-notaris Johannis Everardus van den Andel, erfde het pand en liet het in 1859 met meer onroerend goed veilen. Gerrit van Maaswaal verwierf het daarbij. Na diens overlijden in 1866 werd het weer geveild en gekocht door Cornelis de Jongh Corneliszoon Senior, aannemer, die het op zijn beurt tot zijn dood in 1874 bezat.[25] En laat nu aannemer Cornelis de Jong te Ameide in 1828 de in 1826 buiten gebruik gestelde molen nummer 2 voor f. 1050.- hebben gekocht en afgebroken![26] Zou hij de sinds de sloop van deze molen in zijn bezit zijnde steen hebben ingemetseld? Dit zo zijnde, dan legde landmeter Jan Kuyk op 7 juli 1763 de eerste steen voor de het dichtst bij Ameide nieuw te bouwen molen; Arie Blanken uit Bergambacht had in februari van dat jaar voor de bouw daarvan getekend[27].

Benedendamse dijkmeesters na Jan Kuyk

Het is bekend dat dijkmeester Kuyk op 10 april 1783 is overleden[28], maar het blijkt niet

Afb. 5. Fragment van de kaart van de Lek door Melchior Bolstra, 1751-1764, Nationaal Archief, VTH, inv.nr. 479

21 Idem, inv.nr. 1969.

22 Idem, inv.nr. 240.

23 Nationaal Archief, VTH, inv. nr. 479 (zie: C. Koeman, Handleiding voor de studie van de topografische kaarten van Nederland 1750-1850, Culemborg 1978).

24 C.L. van Groningen, De Alblasserwaard (De Nederlandse monumenten van geschiedenis en kunst), Zwolle 1992, afb. 368.

25 Met dank aan de Directie Zuidwest van het Kadaster voor het titelonderzoek terzake.

26 J. de With, "De Zederikboezem", Onze Streekhistorie, bijdragen over de historie van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden, deel 4, z.j. (ca. 1975), p. 61.

27 Janik en Van Rees, p. 29.

28 LBIJ, portef. nr. 22, notulen 2/5-1783.

dat hij, zoals zijn ouders en in 1791 zijn weduwe, te Jaarsveld werd begraven; mogelijk kwam hij elders aan zijn einde. Zijn opvolging als dijkmeester had enige voeten in aarde. Kandidaten genoeg: dijkmeester Koelewijn van de Vijfheerenlanden, Cornelis Kuyck (landmeter en kribbaas te Werkendam)[29], Jan van den Heuvel (ook uit Werkendam) en tenslotte zag dijkmeester Marcelis Duybus van de Alblasserwaard er wel wat in voor zijn zoon[30]. Na ruim beraad werd besloten voortaan te volstaan met één dijkmeester, in plaats van twee, die dan wel een hoger salaris zou verdienen. De keuze viel op Gijsbert van Tuyl en de overleden Kuyk werd niet opgevolgd.[31] Blijkbaar was de tweede dijkmeestersplaats ook vacant. Voortaan één dijkmeester dus, maar dan wel een landmeter! De veelbelovende Van Tuyl was een bursaal van de Stichting van Renswoude te Utrecht en had in 1776 een Utrechtse landmetersadmissie behaald.[32] Vanwege zijn patriotse sympathieën werd Van Tuyl in juli 1788 ontslagen en vervangen door Diederik van Hattum, die al in 1775 als Gelders landmeter was beëdigd, maar in mei 1789 ook nog een Utrechtse bevoegdheid kreeg. Van Tuyl bleef in Jaarsveld wèl schepen en na de omwenteling van 1795 eiste hij zijn dijkmeestersfunctie weer op. Van Hattum mocht als tweede dijkmeester aanblijven[33], zodat er dus twee landmeters de functie aan de Lekdijk Benedendams gingen bekleden. Zij aan zij waren zij jarenlang schepen en in 1810 stond Van Tuyl te Jaarsveld genoteerd als schout.

Andere prominente Kuyks

Wouter Kuyk, Jans zoon, werd geen landmeter. Hij was 2e luitenant van de "Grenadier Compagnie van het Tweede Battaillon der Eerste Halve Brigade Bataafsche Troupes" toen hij in september 1797 te Arnhem trouwde met Sophia H. Reyers.[34] Als militair bracht Wouter het ver met hoge Hollandse, Franse en Nederlandse onderscheidingen. Een opvallend monument op de Arnhemse begraafplaats Moscova herinnert eraan dat hij op 6 augustus 1826 - hij was toen kolonel-commandant van de 13e Afdeling Infanterie - bij een plezier-vaart ter gelegenheid van de opening van een geregelde stoombootdienst Nijmegen-Rotterdam ter hoogte van de buitenplaats Hulkestein in de Rijn verdronk.[35] Hij liet een dochter Eliza Dingena na die, in 1823 gehuwd met Johannes Muschart, luitenant-kolonel der Genie, de grootmoeder werd van de bekende heraldicus R.T. Muschart (1873-1955).

Op 1 november 1845 overleed te Arnhem op 63-jarige leeftijd ene Willem Kuyk Janszoon, weduwnaar van Neeltje Buitendijk en ingenieur-verificateur van het Kadaster. Tòch een broer van Wouter? Neen, maar wel (verre) familie; voor een directe verwantschap moeten we terug tot het begin van de 17e eeuw. Willem was de in 1782 te Werkendam geboren zoon van Jan Kuyk en Elisabeth Ritmeester. Zijn grootvader, ook Jan geheten, was schipper. Willem Kuyk Janszoon werd landmeter, eerst bij de Verponding, later bij het Kadaster[36]. In 1843 bracht hij een fraaie topografische kaart van de provincie Gelderland op zijn naam.[37]

29 Kennelijk ging het hier om Cornelis Hendrikse Kuyck die in januari 1778 een Hollandse landmetersadmissie had verworven. Hij zal de in 1757 geboren zoon van Hendrik (Cornelisse) Kuyck zijn geweest. Laatstgenoemde - geboren in 1730 en dijkbaas te Werkendam - was een volle neef van Jan Kuyk, de overleden dijkmeester te Jaarsveld, over wiens minderjarige kinderen hij op 17 november 1783 de voogdij kreeg. Hendrik was de zoon van Cornelis Kuyk, die samen met zijn broer Wouter (Jans vader) in 1726 borg had gestaan voor de uitvoering van het dijkwerk bij Willige-Langerak (zie bij noot 10).

30 Waarschijnlijk Alewijn, die op 1 november 1780 in Holland was geadmitteerd. Vader Marcelis was Barend Goudriaan opgevolgd toen die in 1771 dijkopzichter werd van het Hoogheemraadschap van de Lekdijk Bovendams (Busch).

31 LBIJ, portef. nr. 22. Notulen 22/7-1783.

32 Op p. 173 heeft H.C. Pouls in zijn De landmeter .... (Alphen a/d Rijn 1997) een portret van hem uit 1773.

33 LBIJ, portef. nr. 23, notulen 22/7-1795.

34 Gem. Archief Arnhem, Retro-acta van de Burgerlijke Stand nr. 170, fol. 64.

35 J. van Hogerlinden, "De Arnhemse begraafplaatsen", De Navorscher 61 (1912), p. 136-137 en A.J. van Dissel, Moscova. Geschiedenis van de gemeentelijke begraafplaats te Arnhem, Arnhem 1992, p. 71.

36 P.S. Teeling, Landmeters van de kadastrering van Nederland, Apeldoorn 1984, pp. 251-252.

37 A.H. Sijmons (inl.), Kaartboek van Gelderland 1843, Alphen a/d Rijn 1971

Epiloog

Het molencomplex van de Alblasserwaard bij Kinderdijk is overbekend en staat op de wereld-erfgoedlijst. Dat de Vijfheerenlanden op hun Zederikboezem bij Ameide een windbemaling van gelijk formaat hadden, is vergeten. De oorzaak is waarschijnlijk het vroege tijdstip waarop op stoombemaling is overgegaan. Uit de tijd van de windbemaling resteert een eerste steen, in 1763 gelegd door de gezworen landmeter Jan Kuyk. Deze steen is herplaatst in het intussen op de rijksmonumentenlijst staande woonhuis Voorstraat 2 te Ameide en geniet daardoor ook een beschermde status. Landmeter Jan Kuyk - géén voorvader van de 19e-eeuwse ingenieur-verificateur Willem Janszoon Kuyk - heeft, voor zover na te gaan, nimmer in het huis gewoond, maar in Ameide en omgeving wel zijn sporen verdiend. Zijn zoon Wouter - géén landmeter - kreeg een monument in Arnhem.

Een "proeve" van een Afsluitdijkplan

J.H. Holsbrink

Ten behoeve van de gedeeltelijke afsluiting en inpoldering van de Zuiderzee is in de 19e eeuw een tiental plannen ontwikkeld. Tussen 1848 en 1866 zijn er niet minder dan 126 boeken over dit onderwerp verschenen. Dit leidde er toe dat in 1886 de Zuiderzeevereniging werd opgericht. Na vele ontwikkelde plannen bleek het ontwerp van ir. C. Lely haalbaar. Hij publiceerde dit plan omstreeks 1887. Dankzij zijn inspanning is genoemd plan, zij het enigszins gewijzigd, in de vorige eeuw uitgevoerd. Ir. Lely (1854-1929) was, na te zijn afgestudeerd, in zijn jonge jaren als geodeet werkzaam bij de eerste nauwkeurigheidswaterpassing van Nederland. Tijdens de jaren 1875 en 1876 was hij als ploegleider belast met de waterpassingen van het traject Amsterdam-Deventer. Nadien was hij werkzaam bij de eerder genoemde Zuiderzeevereniging. Ir. Lely was niet de eerste, die vanuit het vakgebied van de Geodesie een plan maakte voor de afsluiting van de Zuiderzee. In 1870 verscheen de "Proeve van een ontwerp tot afsluiting van de Zuiderzee en daarna gedeeltelijke droogmaking". Deze "proeve" is het enige van de vele plannen, dat voor wat betreft het aanleggen van een afsluitdijk, het plan van Lely enigszins, benadert. De schrijver van deze proeve was K.K. Kooy, volgens het titelblad van de "proeve" Landmeter 1^{e} klasse en lid van het dijksbestuur, en gedeputeerde van Wymbritseradeel c.a. Contributie zeedijken. Uit de omschrijving van deze functies blijkt, dat hij naast zijn werk als landmeter nauw betrokken was bij en deskundig was op het gebied van de zeedefensie. Contributie Zeedijken is in de vorige eeuw opgegaan in het latere zeewerende waterschap "Westergo's IJsselmeerdijken", dat nog weer later opgegaan is in het huidige "Wetterskip Fryslân". Toen Kooy genoemde brochure in 1870 schreef had hij de 65-jarige leeftijd bereikt en mogelijk tijd genoeg en mede gelet op zijn ervaring als geodeet en als dijksgedeputeerde gelegenheid om het unieke plan voor het afsluiten van de Zuiderzee in een brochure kenbaar te maken. Deze brochure van 20 bladzijden wordt afgesloten met het hierbij afgedrukte kaartje, waarop Kooy zijn plannen heeft ingetekend. Het is opmerkelijk, dat het volgende viertal facetten van zijn plan omtrent de aanleg van de afsluitdijk, vrijwel overeenkomen met de in 1887 gepubliceerde plannen van ir. Lely, zoals deze later in 1925, zij het gewijzigd, in een wetsontwerp is omschreven :

- Het tracé komt vrijwel overeen met

Lely's plan (Wieringen - Zürich);
- Beiden gebruiken de term "Afsluitdijk";
- In beide plannen zullen havens en sluizen worden aangelegd;
- Op de afsluitdijk is in beide plannen een spoorlijn geprojecteerd.

De vraag rijst nu of ir. Lely de "Proeve van het plan tot afsluiting der Zuiderzee" heeft gekend of later op andere wijze kennis van deze "Proeve" van Kooy heeft gekregen. Wie was nu deze landmeter Kooy ?
Klaas Cornelis Kooy werd in 1804 te Stavoren geboren als zoon van schipper Cornelis Jans Kooy. Hij trad op 5 april 1835 te Stavoren in het huwelijk met Antje Heins Heinsius, dochter van Hein Willems Heinsius, vrijwillig stuurman bij de Marine. Uit het bovenstaande blijkt duidelijk, dat hij een kind was van de "waterkant" van de Zuiderzee. In de huwelijks-akte van die datum wordt vermeld, dat Kooy commies is bij 's Rijksbelastingen. Getuige bij de huwelijkssluiting is ene Nicolaas Donker-sloot, ontvanger van 's Rijksbelastingen, mogelijk zijn chef. Het echtpaar kreeg maar liefst negen kinderen, waarvan velen al jong kwamen te overlijden. In vrijwel alle geboorte- en overlijdensaktes wordt vanaf 1837 van de vader Kooy vermeld, dat hij landmeter van het kadaster is te Sneek en aldaar ook woonachtig is. Overigens is over landmeter Kooy niets te vinden in de lijst van "Ambtenaren van het Kadaster", zoals gepubliceerd in het eerste Tijdschrift van Kadaster en Landmeetkunde van 1885, omdat hij in dat voorjaar al was overleden. Na de invoering van het Kadaster in 1832 is Kooy waarschijnlijk van de Belastngdienst overgegaan naar het Kadaster. Vanwege de jaarlijkse veranderingen in eigen-domssituaties en gebouwen kwam er uiteraard behoefte aan landmeters om deze verande-ringen op te meten en ter bijhouding te verwerken op kaarten en in registers. Uit het archief van het kadaster Fryslân blijkt dat Kooy, in elk geval van 1837 tot 1862, de hulpkaarten van de gemeente Stavoren onder-tekende als landmeter van het kadaster Hij zal evenwel niet alleen in deze gemeente, maar in de gehele waterrijke Zuid-westhoek van Friesland belast zijn geweest met de bijhouding van de kadastrale kaart. Het beroep van

PROEVE

VAN EEN ONTWERP

TOT AFSLUITING DER ZUIDERZEE

EN DAARNA GEDEELTELIJKE

INPOLDERING EN DROOGMAKING;

DOOR

K. K. KOOIJ,

LANDMETER 1STE KLAS EN LID VAN HET DIJKS-BESTUUR, GEDEPUTEERDE VAN

WIJMBRITSERADEEL C.A. CONTRIBUTIE ZEEDIJKEN

MET KAART

TE SNEEK, BIJ

VAN DRUTEN & BLEEKER.

1870

landmeter is al eeuwenlang nauw verbonden met het maken van plannen voor de ruimtelijke ordening. De eerder in het kort beschreven plannen van Kooy en Lely zijn op deze stelling geen uitzondering.
Tot besluit zij opgemerkt, dat het wel zeer bijzonder is, dat in de jaren, dat ir. Lely waarschijnlijk nog de HBS bezocht, de Friese landmeter Kooy al een tracé van een afsluit-dijk beschrijft, dat in grote lijnen identiek blijkt te zijn met het latere plan van ir. Lely, dat in 1932 werd uitgevoerd.

Bronnen

- *P. Wijnterp, De Eerste Nauwkeurigheidswaterpassing van Nederland, Meetkundige Dienst RWS, Delft 1993.*
- *Flevoparool, Zuiderzeemuseum Lelystad.*
- *Paul Robert en Rolf Bos, Vijftig jaar Afsluitdijk.*
- *Burgerlijke Stand, Ryksargyf Fryslân (It Tresoar) Leeuwarden.*
- *Hulpkaartenarchief Kadaster Fryslân Leeuwarden.*

Historisch Nieuws: TU Delft heft opleiding Geodesie op

De opleiding Geodesie, één van de oudste opleidingen van de TU Delft, wordt opgeheven, zo heeft het College van Bestuur van de TU Delft vandaag besloten. De voornaamste reden voor dit ingrijpende besluit is de slechte financiële situatie van de TU Delft. Het is in deze moeilijke financiële omstandigheden niet meer mogelijk om een afdeling als Geodesie, met relatief weinig studenten, te kunnen laten voortbestaan. De bachelor- en masteropleidingen Geodesie worden opgeheven. Uiteraard worden verplichtingen naar huidige studenten nagekomen. Sterke onderdelen van het geodetisch onderzoek worden in een andere onderzoeksomgeving ondergebracht. Zo verhuist een deel van de onderzoekgroepen dat werkzaam is op het gebied van het aardgericht ruimteonderzoek naar de faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek. Delen van de conventionele poot van de geodesie, de kadastrale landmeetkunde, worden ondergebracht bij het Onderzoeksinstituut Technische Bestuurskunde (OTB).
Het College van Bestuur beoogt met dit besluit een bezuiniging van ten minste 1,2 miljoen euro te realiseren.
Het voorgenomen besluit van het College van Bestuur wordt voorgelegd aan de gezamenlijke vergadering van Ondernemingsraad en Studentenraad.

(persbericht TU Delft, 18 december 2002)

Historisch Nieuws: expositie "Op zoek naar het ideale land"

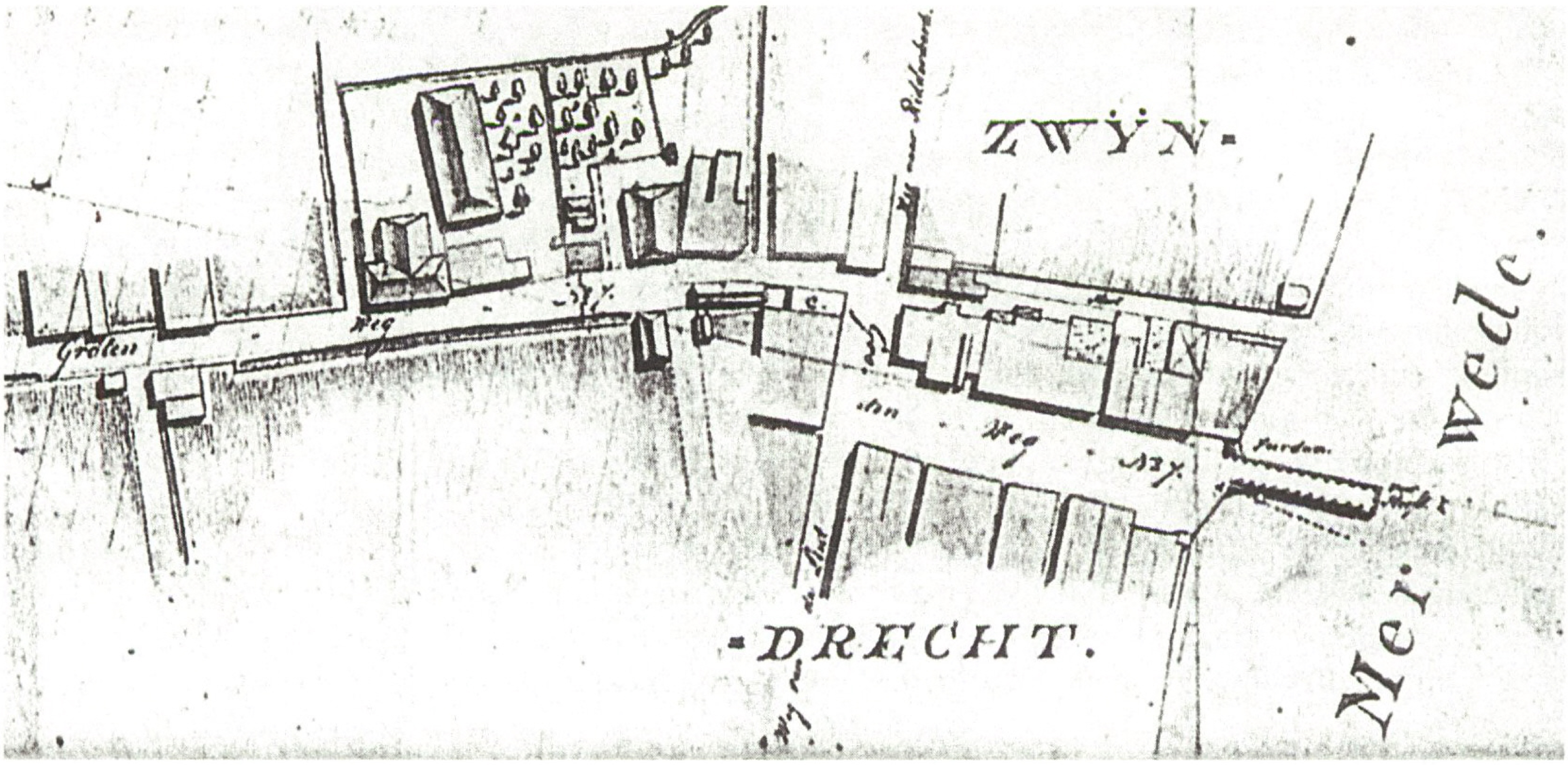
Het Nationaal Archief (eerder Rijksarchief geheten) bestond in 2002 200 jaar. Naar aanleiding daarvan richtte het Haags Historisch Museum een expositie in onder de naam "Op zoek naar het ideale land. Reis door 200 jaar Nederlands landschap.". De tentoonstelling startte op 30 november 2002 en is tot en met 2 maart 2003 te bekijken. In de expositie staan kaarten uit het Nationaal Archief centraal.

"In het Haags Historisch Museum wordt de bezoeker een reiziger die met kaarten en plattegronden uit het Nationaal Archief het land verkent," zo zegt de folder. Op de tentoonstelling zelf (in vier zaaltjes) zijn de objecten alleen genummerd en krijgt men een tekstboekje te leen. Voor snelle moderne mensen bevat het ook tips als 'Wat u zeker niet mag missen'. Als eerste wordt dan nummer 1 van de tentoonstelling genoemd: "De eerste landkaart op meetkundige grondslag, ruim 10 m2 groot. Voor het eerst voor het publiek te zien." Het gaat om de Choro-Topographische Kaart van baron C.R.T. Kraijenhoff van bijna 200 jaar oud, waarvoor hij zijn driehoeksmeting uitvoerde. Het tekstboekje meldt nog dat Krayenhoff het landmeten en waterpassen van zijn vader leerde.
Verder spraken mij zeker kaarten voor wegbeheer aan. Waterstaatsingenieur A. Blanken maakte in 1814 een beheerkaart van het wegvak Vianen-Gorcum van Grote weg No 1 voor het toenmalig project "te Plaatse Tolhuizen en hekken". Naast de kaart hangt een gedrukt tolreglement. Dezelfde Blanken tekende bijvoorbeeld ook de Grote wegen No 7 van Amsterdam naar Antwerpen en No 11 van Utrecht naar Zaltbommel. De laatste kaart uit 1818 heeft nog twee schaalstokken: één in Rijnlandsche Roeden en één in wat hij noemt Ellen (=meters). De *"Kaart der Nauwkeurige situatie van de Fronten der Huizen &c: langs het gedeelte des Groten Wegs No 7, traversee-*

rende het dorp Zwijndrecht (...)" uit 1819 van waterstaatsingenieur A.C. Kros is in GBKN-termen deels een vroege 'nietjeskaart', maar geeft ook noklijnen weer. (Dat fenomeen op grootschalige kaarten is dus ouder dan de luchtfotogrammetrie!)
Materiaal van spoorwegen en kanalen hangt er ook volop. Vermeldenswaard is een kaart van het Hollandsch Diep met alternatieven voor de geplande spoorwegverbinding: via een vaste brug of met een spoorwegveer (1867). Zelfs landingsbassins voor de stoomvlotten zijn ingetekend, maar er lag in 1871 toch een brug.
Aardig is ook het nooit uitgevoerd ontwerp voor de indijking van de Zuiderzee èn de Friese Wadden door de Belgische ingenieur J. Wenmaekers uit 1876. Er is niet alleen overheidscartografie: dr H. Blink van de Nederlandsche Heidemaatschappij maakte in het begin van de 20e eeuw een 'Kaart der woeste gronden in Nederland' en die zal niet voor het behoud daarvan bedoeld zijn geweest.

De expositie zij van harte aanbevolen. "Met name detailkaarten hebben een onweerstaanbare aantrekkingskracht", zegt een paneel over topografische kaarten, dat verder uitlegt dat die kaarten nu op basis van luchtfoto's worden gemaakt. *"Nederland liep in de eerste helft van de 19e eeuw voorop in het vervaardigen van topografisch zeer betrouwbare kaarten. In die tijd stond de kaartenmaker nog oog in oog met het landschap."* Dit vervolg zullen insiders – ook bezoekers van de HC-donateursdag 2002 – die weten van topografen op dienstfietsen met pencomputers en orthofoto's vast voor lief nemen...
Er zijn naast kaarten ook foto's en voorwerpen en naast de basis uit het Nationaal Archief ook aanvullingen van elders. Een lesboek voor topografisch tekenen (1838) en voorschriften bij het maken van kaarten (1856) zijn zo uit het Legermuseum te Delft. Naast op kaarten zijn op pakweg schilderijen van de Haagse School en in boeken van Jac. P. Thijsse nog volop grazige weiden te zien. Ook het fietsvaandel van de wielrijdersvereniging Scaldis uit Middelburg en vroeg ANWB-materiaal mogen worden gememoreerd.
Het Haags Historisch Museum, Korte Vijverberg 7 te Den Haag is geopend op dinsdag t/m vrijdag van 11-17 uur, zaterdag en zondag van 12-17 uur.

Adri den Boer



Fragment "Kaart der Nauwkeurige situatie van de Fronten der Huizen &c: langs het gedeelte des Groten Wegs No 7, traverseerende het dorp Zwijndrecht (...)" van A.C. Kros, 1819

De landmeter als architectuurtekenaar. Een aanvulling en een persoonlijke herinnering.

H.C. Pouls

Toen ik de concepttekst van het artikel over de landmeter als architectuurtekenaar voor publicatie in ons tijdschrift geschikt maakte herinnerde ik me dat ik 'ergens' iets had gelezen over een waterpassing in de Franse tijd (ca.1800) en daar waren ook afbeeldingen bij van aquarellen van gebouwen waarin peilmerken waren aangebracht.
Hoe ik ook zocht ik kon ze niet vinden, zelfs alle jaargangen van Caert - Thresoor heb ik doorgebladerd, echter alles zonder succes ...
Ondertussen is het artikel gepubliceerd[1] en geheel onverwachts, al zoekend naar gegevens over de Gelderse landmeter Nicolaas van Geelkercken, kwam ik de gezochte afbeeldingen toch nog tegen. Ze stonden in een boek over de Gelderse Vallei van H.P. Deys[2]. De Gelderse Vallei ligt tussen de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe, aan dit gebied heeft Deys een bijzonder interessante studie gewijd. De ondertiteling van zijn boek luidt "Geschiedenis in oude kaarten", niet alleen kaarten maar ook vele andere werkzaamheden van Utrechtse en Gelderse landmeters en ingenieurs worden hier vermeld. Er is in dit betrekkelijk kleine gebied heel veel gebeurd. Op blz. 116, 117 en 119 zijn zeven aquarellen afgebeeld van gebouwen waarin waterpasbouten ('peilmerken') zijn aangebracht. Deze aquarellen behoren bij een rapport van de kapitein - ingenieur C.C. van Hooff. Deys schrijft hierover onder meer (blz. 126 e.v.):
"Een bijzondere prestatie leverde in het begin van de 19e eeuw de kapitein C.C. van Hooff. Deze verrichtte in 1806 en 1807 een volledige 'aaneengeschakelde' waterpassing van de Gelderse Vallei, waarna hij een zeer uitgebreid verslag uitbracht en een grote gedetailleerde kaart maakte. Helaas is hier geen ruimte deze memorie volledig tot haar recht te doen komen. Deze bevat onder meer een aantal zeer fraai getekende 'aquarellen' van huizen, sluizen, een redoute, de zeesluis bij Spakenburg, de herberg De Klomp, de herberg bij de haven te Nijkerk en dergelijke; objecten waarin ijzeren 'hakkelbouten' als ijkpunt voor de waterpassing werden geslagen ......"

Afb. 1. Herberg het Bonte Paard te Venendaal

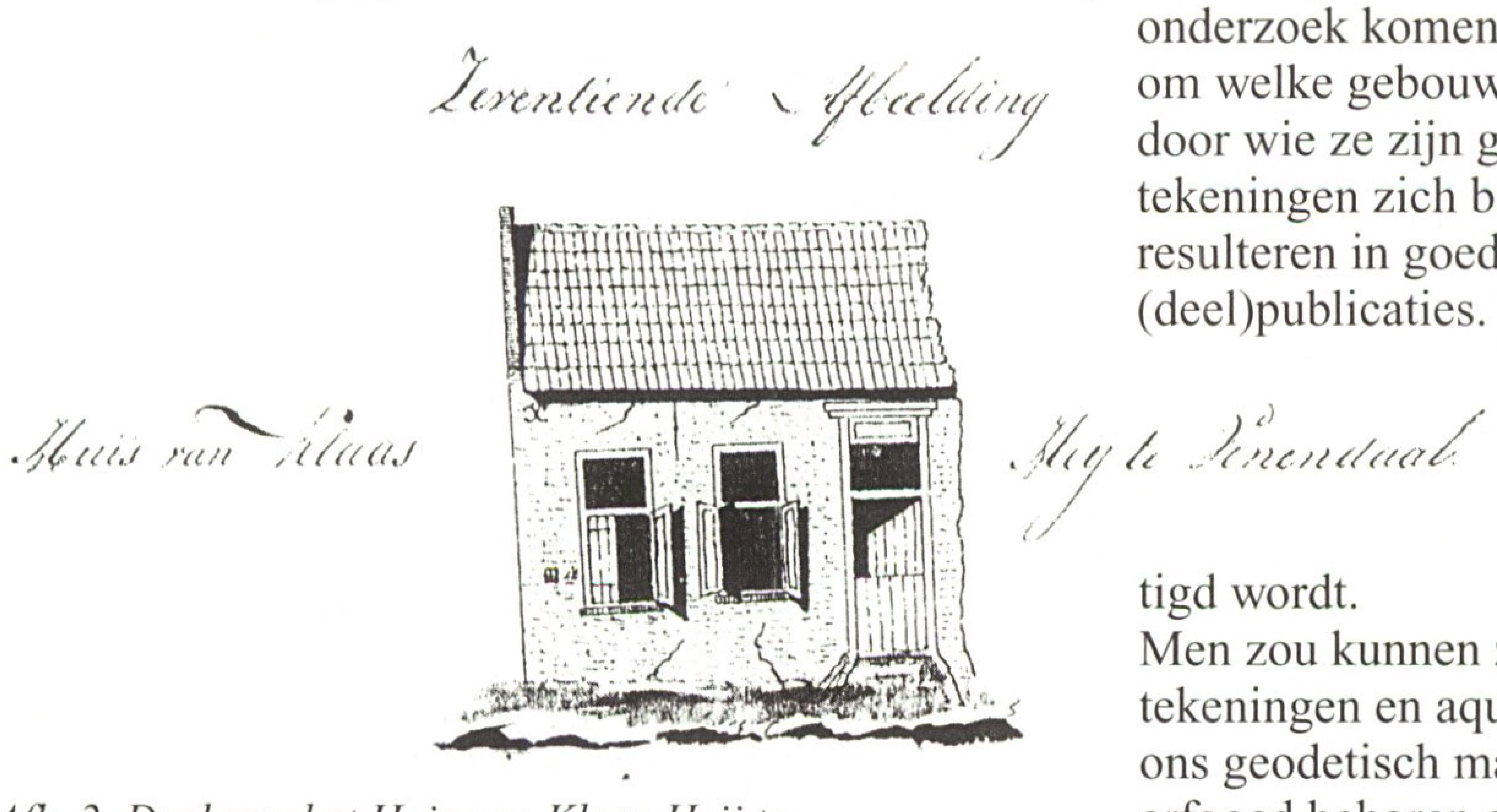
Het onderzoek van Van Hooff had betrekking op de mogelijkheid om inundatie van de Gelderse Vallei te gebruiken als verdedigingsmaatregel, de zogenaamde Grebbelinie. Deze memorie was gericht aan kolonel - directeur van de Fortificatiën C.R.T. Krayenhoff. De bevindingen van Van Hooff waren dermate negatief dat Krayenhoff beweerde dat niemand het zou wagen Zijne Majesteit (dat was toen koning Lodewijk Napoleon) te adviseren nog maar een stuiver in verbetering of onderhoud van de Grebbelinie te steken!!!
Dankzij het onderzoek van Deys is nu bekend dat reeds in het begin van de 19e eeuw er bij waterpassingen tekeningen/aquarellen gemaakt zijn en dat zij bewaard zijn gebleven[3].

1 Zie De Hollandse Cirkel Jaargang 4, no.3.

2 H.P. Deys. De Gelderse Vallei. Geschiedenis in oude kaarten. Utrecht 1988.

3 NA OMM G 88, Memorie van de Kapitein - Ingenieur Van Hooff. Volgens Deys bevindt de bijlage met 'aquarellen' zich ook in het dossier 'Contracten en bestekken', Centraal Archiefdepot van het Ministerie van Defensie.

Afbeelding 1 (Tweede Afbeelding bij Van Hooff) toont zo'n aquarel, dit is de herberg het Bonte Paard te Venendaal[4]. Het peilmerk, een kruisbout, bevindt zich links in de gevel.
Niet altijd tekende Van Hoof de gehele gevel, op afbeelding 2 (Zeventiende bij Van Hooff) is te zien dat slechts het linker deel van het huis van Klaas Heij is weergegeven, ook hier zit de kruisbout geheel links. Is de zijgevel hier met opzet scheef getekend?
Wanneer je langzamerhand zelf tot de historie gaat behoren denk je soms terug aan vroeger. Naar aanleiding van het bovenstaande over tekeningen of aquarellen van gebouwen, waarin waterpasbouten waren geplaatst, schoot mij te binnen dat ik zo'n vijftig jaar geleden ook dergelijke tekeningen heb gemaakt. Ik was in dienst van een Ingenieursbureau in Utrecht maar werkte meestal elders in het land. In het Land van Heusden en Altena heb ik toen waterpassingen uitgevoerd, bouten geplaatst en schetsen van gevels gemaakt. Wanneer mijn herinnering juist is, had dat iets te maken met een ruilverkaveling. Je vraag jezelf af of die schetsen bewaard zijn gebleven, ik zou er best nog eens een paar willen zien. Dit schetsen was trouwens een aardige afwisseling, want dag in dag uit waterpassen was ook niet bepaald opwindend... en bovendien vond ik dat tekenen wel leuk. Een collega landmeetkundige, ik meen dat het Hekman was, zag dat tekenen niet zo zitten, hij was echter een enthousiaste amateurfotograaf en daarom maakte hij een ronde witte schijf, plaatste die om de bout en nam een foto. Dat werkte perfect en het leverde bovendien tijdwinst op. Helaas voor hem weigerde het Bureau de kosten van de fotorolletjes te vergoeden want hij had er geen opdracht voor gekregen.... ! Zo ging dat toen. Of de kosten van de afdrukken wèl vergoed zijn weet ik niet, gezien het voorgaande mag dit betwijfeld worden.
Van al het werk dat landmeters en ingenieurs in het verleden hebben verricht en de documenten die zij hebben nagelaten, hebben de kaarten altijd de meeste aandacht gekregen. Er zijn talrijke studies verricht, vele publicaties verschenen, overzichten gemaakt en het gaat maar door. Oude kaarten worden voor vele historische onderzoeken gebruikt, soms hoopt men ook, aan de hand van de in opstand getekende gebouwen, informatie over bouwstijl e.d. te verkrijgen maar de tekeningen die daar het meeste voor geschikt zijn, die met de positie van waterpasbouten er op, worden daar zelden of nooit voor gebruikt. De reden is dat het bestaan van deze tekeningen nauwelijks bekend is, zelfs niet bij geodeten. Erger nog, we weten nauwelijks welke gebouwen in de bewaard gebleven waterpasboekjes van de Meetkundige Dienst staan afgebeeld en helemaal niet wat er elders nog bewaard is gebleven.
De stichting De Hollandse Cirkel heeft als een van haar doelstellingen het veilig stellen van ons geodetisch erfgoed. Het zou, mijns inziens, zinvol zijn als daar ook deze tekeningen en aquarellen bij betrokken worden. Er moet een onderzoek komen naar wat er bewaard is, om welke gebouwen het gaat, wanneer en door wie ze zijn getekend en waar de tekeningen zich bevinden. Dit zou moeten resulteren in goed toegankelijke (deel)publicaties. Maar het belangrijkste is dat men zorgt dat wat er nog bewaard is niet als verouderd afgeschreven en vernietigd wordt.
Men zou kunnen zeggen dat deze tekeningen en aquarellen niet alleen tot ons geodetisch maar ook tot ons cultureel erfgoed behoren en daarom zeker bewaard moeten blijven!



Afb. 2. Deel van het Huis van Klaas Heij te Venendaal

4 Van Hooff schreef Venendaal en niet Veenendaal!

Voor u gelezen....

H. van Eerden en M. van Zaalen - De Koningh 1902 - 2002. Honderd jaar en nog volop in de groei. Uitgave H&J Uitgevers, Capelle a.d. IJssel, in opdracht van De Koningh BV, Arnhem. 61 blz.

Sommige lezers, die niet op de donateursdag 2001 aanwezig waren, zal het misschien verbazen dat de firma De Koningh nog bestaat. Zeker in de eerste helft van de 20e eeuw was De Koningh een begrip in de geodetische wereld. Er zullen weinig landmeters zijn geweest die destijds niet met een instrument van De Koningh hebben gewerkt. De strijd om Arnhem en de vernietiging van de binnenstad in 1944 hebben het bedrijf een zeer grote slag toegebracht, toch werden nog tot in de zestiger jaren eigen instrumenten vervaardigd. Later beperkte men zich tot de verkoop en onderhoud van buitenlandse merken zoals MOM, Ertel en Sokkisha. Maar het was een aflopende zaak. In 1982 verdwijnt de geodetische tak uit het bedrijf, men is zich ondertussen gaan richten op andere hoogwaardige en fijnmechanische producten. Dit alles en nog meer kan men lezen in het jubileumboekje dat verschenen is ter gelegenheid van het 100 - jarig bestaan. Vier perioden worden besproken. Begonnen wordt bij het heden:
1999 - 2002 en verder. Terug naar de basis.
Vervolgens komen ter sprake:
1902 - 1966. Instrumentmakers van nationale faam.
1966 - 1976. Weer op winst
1976 - 1998. Nieuwe corebusiness-business.
Vervolgens wordt even aandacht besteed aan de Stichting Historie Geodetische instrumenten "De Koningh 1902 - 1960" en aan het einde vindt men een bronnenvermelding.
Het is zinvol en nuttig dat, ter gelegenheid van dit jubileum, deze publicatie is verschenen. Nu waren er nog oud - medewerkers en gebruikers die uit eigen ervaring konden spreken en daarmede is een interessant stuk geschiedenis van de Nederlandse instrumentmakerij vastgelegd. Tussen de tekst door staan hier en daar korte kaderteksten met informatieve en soms humoristische herinneringen.
Samengevat is dit een interessante en goed leesbare publicatie, alleen hadden er, naar mijn mening, wat meer foto's van landmeetkundige instrumenten van De Koningh in moeten staan. Behalve een advertentie uit 1902 is er slechts één eigen waterpasinstrument afgebeeld, blz. 32. Dat is jammer want uiteindelijk is de geodetische instrumentmakerij toch de vruchtbare basis geweest waarop de firma De Koningh is ontstaan en gegroeid. Op een paar plaatsen is sprake van een ophangtheodoliet terwijl de normale benaming hangtheodoliet is, maar wie daar over valt is een kniesoor!!

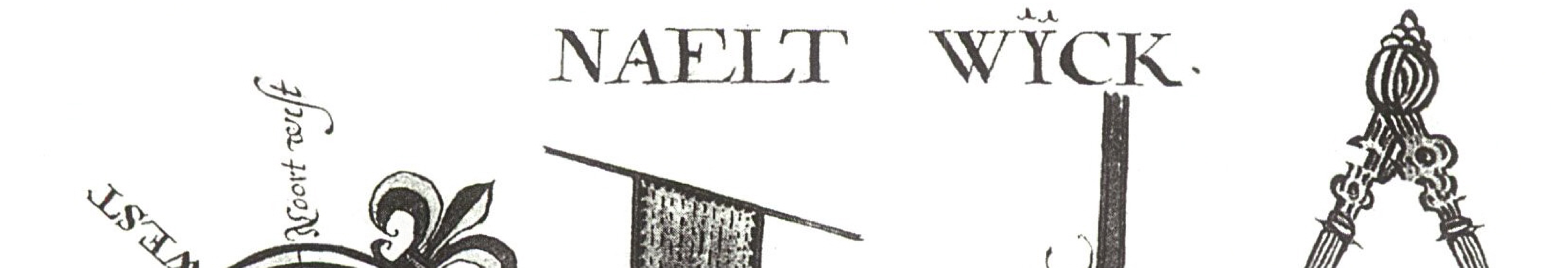
Adri P. van Vliet (eindred.) Kaartboek van de domeinen in het Westland vervaardigd door de landmeter Floris Jacobszoon in de jaren 1615 - 1634. Naaldwijk 1999, ISBN 90 74610 05 6. Prijs € 58,76.

Kort gezegd is een kaartboek een verzameling ingebonden kaarten van het grondbezit van een bepaalde instelling of persoon. Meestal zijn deze kaarten vervaardigd door één landmeter, soms door meerdere. Dit boek telt 136 bladzijden waarvan 63 het tekstdeel bevatten. Deze tekst bevat veel aanvullende informatie bij de kaarten. De kaarten zelf zijn uitstekend gereproduceerd in fraaie kleuren op stevig papier, een genot voor het oog. Achter in het boek zijn nog een index van persoonsnamen en een index van toponiemen opgenomen.
Er zijn in ons land weinig facsimile uitgaven van kaartboeken verschenen, het is daarom des te opvallender dat dit al het derde kaartboek van grondbezit in het Westland is. De andere twee waren *Kaartboek van het Baljuwschap van Naaldwijk, omstreeks 1620 vervaardigd door Floris Jacobsz., uitgegeven in 1985* en *Kaartboek van Maasland van Jan Potter. 1570,* verschenen in 1991.

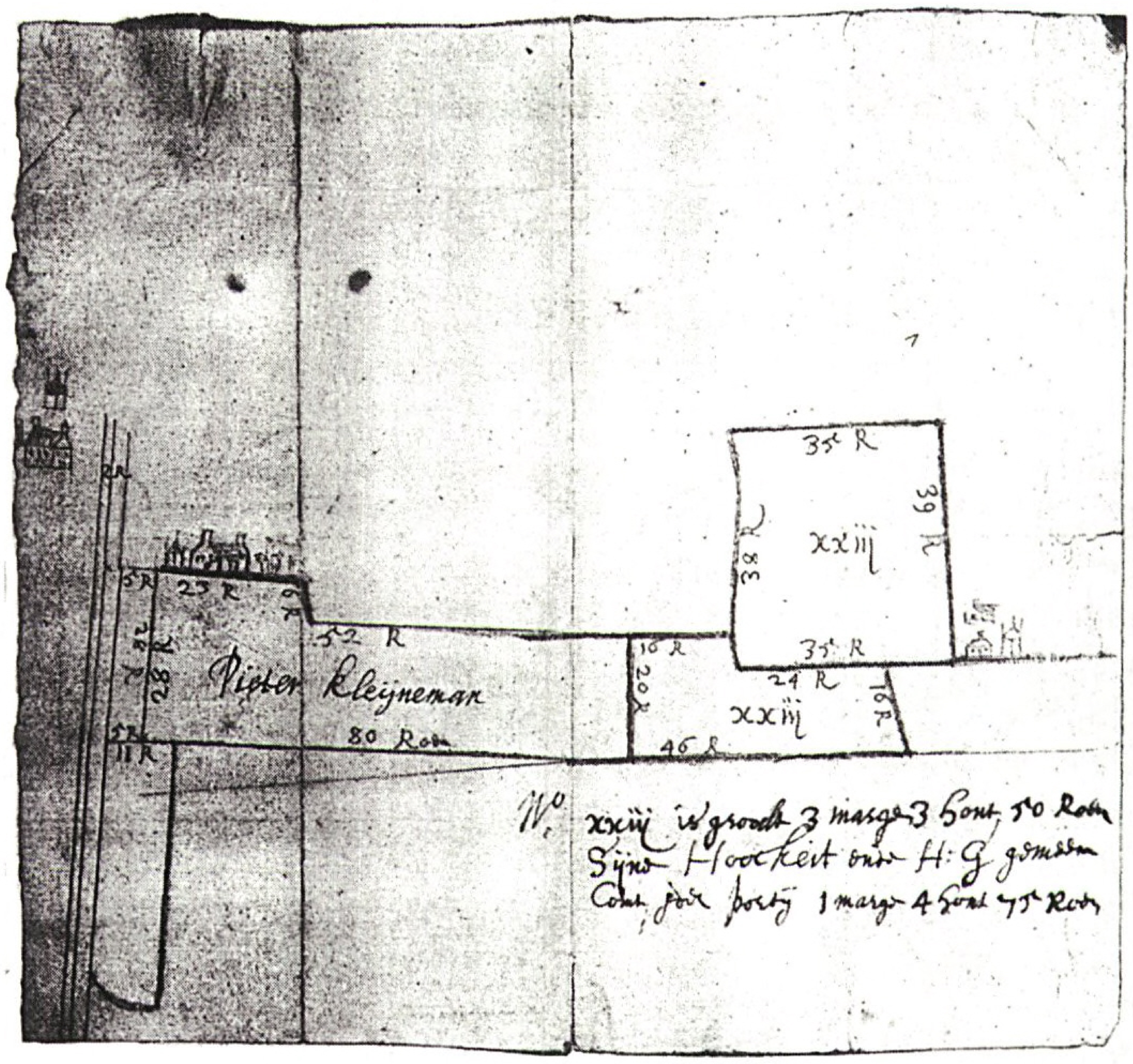
Floris Jacobsz. (circa 1565 - 1645/6) stamde uit een echte landmetersfamilie, zijn vader, twee ooms en grootvader waren alle landmeter en zijn zoon Pieter Florisz. werd eveneens landmeter. Op 9 december 1587 werd hij door het hoogheemraadschap van Delfland beëdigd en mocht hij zich 'gezworen' landmeter noemen. Naast het hoogheemraadschap van Delfland behoorden de Heren van de Raad en Rekenkamer (later genoemd de Nassause

Domeinraad) tot zijn belangrijkste opdrachtgevers. Deze Nassause domeinen bestonden voornamelijk uit landerijen en boerderijen die verpacht werden.
Het Kaartboek van het Westland geeft een beeld van bijna alle bouw - en weilanden die de Oranjes tot 1635 in het Westland in bezit kregen. Het bevat 28 fraai gekleurde manuscriptkaartbladen. Met uitzondering van kaartblad 12 zijn alle kaarten op een schaal van ca. 1:3200 getekend. Uitgaande van de schaalpasser die op de kaarten voorkomt is de schaal van de facsimile uitgave ongeveer 1:3750, dus ± 85% van de ware grootte. Dichtgeslagen is dit kaartboek altijd nog 35 cm breed bij 48 cm hoog!
De kaartbladen hebben in deze uitgave een nieuwe nummering gekregen maar tonen ook de oude folionummers. De beide nummeringen lopen niet parallel omdat de achterkant van de kaarten niet is meegenomen bij de reproductie.
In het tekstgedeelte wordt onder meer ingegaan op de verwerving, exploitatie en de vervreemding van het grondbezit van de Oranjes in het Westland.

Op een verkleinde kopie van de kaart van Delfland van Nicolaas Cruquius (1712) zijn de percelen, die in het kaartboek voorkomen, ingetekend. Helaas is nagelaten de bijbehorende perceelnummers te vermelden. Daarom is deze kaart ongeschikt voor de lokalisatie van de betreffende percelen. Na deze kaart volgt een uitvoerige beschrijving van de kaartbladen en de transcriptie van de teksten die daarop voorkomen. Tevens vindt men hier per perceel een verwijzing naar de perceelnummers in het hiervoor genoemde Kaartboek van het Baljuwschap Naaldwijk en/of de bladnummers van de kaart van Cruquius, maar niet iedereen zal over deze bronnen beschikken. Waarom hiervoor niet de gewone topografische kaart is gebruikt blijft een vraag.
Richten we nu onze aandacht op de kaarten zelf en dus op het eigenlijke werk van Floris Jacobszoon.
De kaarten tonen soms één perceel maar meestal een aantal. Deze kunnen aaneengesloten liggen maar ook los van elkaar en over een aantal foliobladen verspreid zijn. Niet



Afb. 1. Kompasroos en schaalpasser



Afb. 2. Veldschets

altijd is er een meetkundig verband, soms wordt de naam van een weg, dijk of iets dergelijks vermeld, maar er zijn ook percelen die geheel 'los' getekend zijn. Op elke kaart staat een getekende verklaring met de vermelding waar en wanneer gemeten is en om welke foliobladen het gaat. Verder is op elke kaart een eenvoudige kompasroos en een schaalpasser getekend, zie afb. 1. Aan de hand van die verklaringen weten we waar en wanneer Floris Jacobsz. gemeten heeft. Er zijn twee grote meetperiodes te onderscheiden. In de eerste plaats zijn er in de periode maart tot mei 1615 67 'Pertije van Landen' (= kavels) gemeten in Naaldwijk, 't Opstal, Wateringen, 's - Gravenzande, Monster en Maasland. Zo'n kavel kon uit meer dan een perceel bestaan. Op de kaart heeft elke kavel een nummer en er is per kavel de oppervlakte vermeld in morgen, hont en (vierkante) roeden.[1]

Akkers zijn bruin, weilanden groen, boomgaarden zijn aangegeven met boompjes op een groene ondergrond en duinen zijn geelbruin gekleurd. De tweede grote meetperiode was van maart tot mei 1620. Toen zijn 86 kavels gemeten in Naaldwijk, Wateringen, Hondertland, Monster, 's - Gravenzande en De Lier. Als er in een zelfde ambacht gemeten wordt dan wordt de nummering voortgezet. Zo zijn in 1615 in Naaldwijk de kavels 1 - 19 gemeten en in 1620 de kavels 20 - 55. Een belangrijk verschil is dat in 1620 alle 'pertije' rood gekleurd zijn. De reden hiervoor is niet duidelijk. In 1616 werd 449 morgens en 5 hont buitendijks land ('gorssinge') langs de Maas gemeten. Een behoorlijk groot gebied, 383 ha, maar kennelijk minder belangrijk want de oppervlakten werden tot op een hont bepaald en dat betekent dat de lengtemetingen niet nauwkeuriger dan 10 roeden ofwel 37,67 meter behoefden te zijn. De kartering, kaartblad 12, is dan ook op een kleinere schaal, ca. 1:4900.

Er waren verder enige minder lang durende metingen in maart 1625 en in 1629, 1630 en 1634, telkens in mei.

Behalve wat algemeenheden staat er in de tekst niets vermeld over het gebruikte instrumentarium en de toegepaste meetmethoden. De vermelde oppervlakten kunnen niet aan de kaarten ontleend zijn maar moeten uit de oorspronkelijke veldmetingen berekend zijn. Dit betekent dat minstens tot op een roede nauwkeurig gemeten is. De kavels op zich konden op een eenvoudige manier opgemeten worden. Gezien de vele losse en onsamenhangende delen lijkt het niet waarschijnlijk dat triangulatie is toegepast. Bij de grotere aangesloten blokken is vermoedelijk van klein naar groot gemeten, dit kan op de kaart vervormingen van het gebied tot gevolg hebben maar is verder niet van belang. Veel percelen zijn vrij grof getekend. Dit alles wijst er op dat de kaarten vooral referentiekaarten waren.

Een indicatie hoe de percelen gemeten kunnen zijn is te vinden op een losse veldschets, die in het kaartboek aanwezig was en op blad 26 is afgedrukt.

Hier zijn langs de omtrek maten vermeld tot in

1 1 (vierkante) Rijnlandse roede is 14,19 m2, 1 hont is 100 roede2 of 0,14 ha, 1 morgen is 600 vierkante roede of 0.85 ha.

roeden, zie afb.2. Dit bevestigt het vermoeden dat er in hele roeden gemeten is. Uit deze maten kan, bij benadering, de oppervlakte berekend worden. Het is geen erg nauwkeurige methode maar wel een manier die destijds (soms) werd toegepast.
Samenvattend kan gezegd worden dat dit een schitterende uitgave is, zeker voor geïnteresseerden in de geschiedenis van het grondbezit in het Westland, maar ook anderen zullen met genoegen kennis nemen van de inhoud van dit kaartboek.

H.C. Pouls

Berkers, Eric en Jos Roemen. Vol van vernieuwingsgedachten. Automatisering bij het Kadaster 1945-2000. 215 blz. Uitgave Walburg Pers. Geen jaartal, geen ISDN.
Een prachtig uitgevoerd boek, mooi gebonden, rijk en mooi geïllustreerd. Een lust voor het oog. Ik hoorde dat alle medewerkers van het Kadaster een exemplaar in hun Kerstpakket vonden. Dat is een buitengewoon goed idee, dat verdient op grote schaal navolging. Ik hoop dat ook veel oud-kadastermensen het kregen, vooral zij zullen er veel plezier aan beleven.
Ik heb nooit bij het Kadaster gewerkt en heb me na mijn studie nooit meer met kadastrale problemen beziggehouden. Het was voor mij dan ook boeiend te lezen hoe het Kadaster, eerst langzaam toen sneller op drift is geraakt en hoe monumenten van het oude kadaster, zoals de Staat 75 het loodje legden.
Het spreekt vanzelf dat het boek veel technische informatie bevat die voor niet-ingewijden soms moeilijk te volgen is. Ik waardeer de opzet van het boek echter zeer: het is doorschoten met persoonlijke impressies van medewerkers die de veranderingen ondergingen of er deel aan hadden.
Kleine slordigheidjes trof ik wel aan: “de Zeiss Stereoplanigraph werd vervangen door de Ecomat”. Ook de bijschriften bij de foto’s rammelen hier en daar: “T2, hoekmeetinstrument met een bereik van een paar honderd meter”!

Voor diegenen die het Kadaster van vroeger kenden zowel als voor die het nu kennen is het een aanrader.

H.C. Zorn

Varia: inhoud Caert-Thresoor en Geodesia

In nummer 2002-3 van Caert-Thresoor vindt men o.a. de volgende artikelen:

- Guido van der Molen, Internet en historische kartografie: plaatjes kijken of een nuttige bron?
- Marco van Egmond, Internetportalen voor de geschiedenis van de kartografie
- Martijn Storms, De ontsluiting van oude kaarten op internet

In nummer 2002-4 vindt men o.a.:

- Joost Augusteijn, Les délices des Pays-Bas
- Lowie Brink en Lucy Holl, Mijlpaal of mislukking? Een gewaagd experiment van uitgeverij Ten Brink in de onderwijskartografie
- Herman Versfelt, De Franse kaarten van Noord-Nederland (1811-1813)

Nummer 2002-11 van Geodesia bevat onder andere een bijdrage van een lid van de werkgroep Geschiedenis der Geodesie van de Stichting De Hollandse Cirkel:
J.H. Holsbrink, Historische geografie en de GBKN.

Varia: wiskundeles en de landmeter uit de 17e eeuw

Op de Universiteit Groningen werkt Iris Gulikers aan een promotieonderzoek met als onderwerp “Geschiedenis bij de Wiskunde”. Hierbij spelen de technieken van de landmeter uit de 17^{e} eeuw een belangrijke rol. Het doel is om de wiskundestof meer aanschouwelijk te maken.
Op dit moment wordt er getest of de door Gullikers ontworpen lesstof in de praktijk voldoet. Er zijn ervaringen opgedaan op zo’n acht middelbare scholen.
Leerlingen van het Grotius College uit Delft zijn aan de slag geweest op de afdeling Geodesie van de TU-Delft. Dit op initiatief van Joop Gravesteijn, medewerker en tevens conservator van de collectie historische instrumenten. Hij zorgde voor het benodigde materiaal, zoals een model van de Jacobsstaf, meetbanden, etc.

1. Vrouwelijke meetploeg in Heerhugowaard

Wie scholieren en docenten bezig zag met de meetopdrachten twijfelt niet aan de opzet van Iris Gullikers. Voor een indruk hiervan en een fotoverslag van de dag in Delft zie http://members.home.nl/gulikgulikers/WiskundePagina.htm.
Op deze site treffen we ook het Trinitascollege uit Heerhugowaard aan; leraar Fokko de Visser was zo vriendelijk ons onderstaand verslag toe te sturen met zijn ervaringen.

Geschiedenis bij wiskunde en dan met stokken lopen?
Twee jaar geleden was er in de E-krant van wiskundedocenten in Nederland een oproep voor een project “Geschiedenis bij de wiskunde” van Iris Gulikers. Bij de omschrijving van het project bleek dat het iets te maken had met het landmeten en bijbehorende praktische opdrachten. Omdat mijn beroepsmatige roots bij het Kadaster liggen, leek het me aardig om als docent op het Trinitascollege te Heerhugowaard, locatie Han Fortmann, met dit project mee te doen.

Het project was bedoeld voor de derde klassen. We besloten het project te doen in de 4 atheneum klassen. Leerlingen waren enthousiast over het materiaal hoewel ze het geschiedkundige gedeelte met Oud-Nederlands lastig vonden. De grootste winst in het materiaal lag in het praktische gedeelte. Leerlingen moesten de hoogte van een gebouw en de breedte van een sloot bepalen met behulp van metingen en de wiskundige toepassing van gelijkvormige driehoeken. Bij het nakijken van het verslag en het bespreken van de lessen na afloop blijkt dat de leerlingen een beter beeld hebben bij het begrip “Gelijkvormigheid” en de praktische toepassing daarvan. Uiteraard vallen

ze in dezelfde valkuilen maar toch, ze hebben een beter beeld waar ze mee bezig zijn. Verder hebben ze voor het eerst kennis gemaakt met het fenomeen "Praktische opdracht" bij het vak wiskunde.
Dit laatste is voor mij een doel geweest om het project dit jaar opnieuw te doen maar dan met *alle derde klassen*. Bij het opperen van het project "Geschiedenis van de wiskunde" aan het begin van dit jaar, bleek iedereen van goede wil. Het project is afgesloten en alle derdejaars hebben twee praktische verslagen ingeleverd. We hebben het voordeel dat Iris Gulikers gekozen heeft voor een deel van de wiskunde dat in twee methoden (ook de onze) één hoofdstuk bestrijkt. Het is dus niet iets dat erbij komt maar het kan worden gedaan "in plaats van". Op deze manier komen we niet in de knel met ons programma en laten we leerlingen kennis maken met een andere manier van wiskunde beleven en het leren maken van een praktische opdracht.
We mochten dit jaar, ongeacht de tijd, gebruik maken van de meetspullen van de TU-Delft. Afdeling Geodesie, en waren daar erg gelukkig mee, mede omdat het project over een ruime maand verdeeld lag.
Tijdens het project heeft één klas kennis gemaakt met het meten met behulp van het GPS-systeem. Door contacten van Iris met de TU-Delft kwamen we in contact met Joop Gerlach van de gemeente Heerhugowaard. Deze gemeente loopt voorop in Nederland wat betreft het 'meten m.b.v. satellietverbindingen', GPS. Ze zijn in staat om op 2 à 3 cm nauwkeurig een plek in Heerhugowaard op kaart te zetten. Op woensdag 2 oktober 2002 hebben ze in het bijzijn van klas A3c de breedte opgemeten van de sloot tussen het hoofd- en het E-gebouw.
Een kort verslag met foto's van het gehele project is te zien op de website: http://www.trinitascollege.nl/, kies Galerie en vervolgens "Geschiedenis van de Wiskunde."

Fokko de Visser

De Hollandse Cirkel krijgt 8200 euro van de KvAG

Op 20 november 2002, samenvallend met *wereld GISdag*, vierde de Kring voor Aardobservatie en Geo-informatie (KvAG) haar 14^e^ lustrum. De voorzitter prof.dr. Freek van der Meer memoreerde in zijn speech: bij een lustrum hoort een cadeau en bood vervolgens de voorzitter van de Stichting de Hollandse Cirkel, prof.dr.ir. Leen Aardoom, een envelop aan met honderd Euro erin. Leen dankte hem voor zijn cadeau (hij wist dat er meer kwam) met o.m. de opmerking dat hij nog nooit een briefje van € 100 in zijn handen had gehad en dat hij dat persoonlijk aan de penningmeester van de Stichting zou overhandigen. Daarna verzocht Freek Leen om de wereldbol die op het toneel lag op te pakken en voorzichtig te openen. Deze wereldbol, samengesteld uit allerlei kaartfragmenten die van pool naar pool liepen, heeft intussen een plek gekregen op het bureau van de Stichting. De wereldbol bleek een cheque te bevatten met een totaalbedrag van achtduizend en tweehonderd Euro (€ 8.200). In zijn dankwoord bedankte Leen voor het zeer vorstelijke cadeau, dat de stichting o.m zal gaan gebruiken voor de inventarisatie van beeldmateriaal.
De stichting de Hollandse Cirkel had in de ontvangstruimte een ministand ingericht, waar men kon vernemen wat de doelstelling(en) van de stichting zijn, nl *het vastleggen van de geschiedenis der geodesie en het stimuleren van de belangstelling ervoor*. Men kon (voor deze keer gratis) oude nummers van het periodiek meenemen, alsook zich aanmelden als donateur. De stand werd opgeluisterd met enkele oude kaartfragmenten, informatie over oude instrumenten, een diapresentatie van oude instrumenten, die door de RD gebruikt zijn, en een radiaaltriangulator van de TDN.

Wim van Beusekom

Varia: "kasteel van Kruidhof" nu verhuurd

Eerder is in De Hollandse Cirkel een Varia opgenomen over de verhuur van een deel van het voormalige Gebouw voor Landmeetkunde van de Universiteit Wageningen naar ontwerp van ir. F.E. Röntgen[1].
"De Veluwepost" van 17 januari 2003 maakte nu melding van de verhuur aan en ingebruikname door het bedrijf Digital Works[2]. Directeur ir E. van Ravenstein daarvan memoreert: *"Persoonlijk heb ik ook goede herinneringen aan het gebouw uit mijn studententijd. Ik heb er zelf nog college gevolgd en examen gedaan."*
De collegezaal annex multimediaruimte is op 30 januari ingewijd met een symposium over kennismanagement. Prof.dr.ir. B. Speelman, rector van WUR, verrichtte volgens plan die dag de heropening van het gebouw. De Veluwepost: "De collegezaal is met een subsidie van de gemeente Wageningen in oude glorie hersteld, inclusief het schoolbord en de originele collegebankjes en wordt nu door het internetbedrijf gebruikt om workshops te geven voor klanten. Daarmee beschikt het waarschijnlijk over de meest eigenzinnige multimediaruimte in Nederland."
De kanttekening in mijn vorige bijdrage 'dat de schepping van de oorspronkelijke architect historisch gezien verder wordt aangetast' was voorbarig!
"Juist die combinatie van een practicumtafel en klapstoeltjes van vijftig jaar oud en hedendaagse technologie roept een mooie spanning op," stelt Van Ravenstein in genoemde krant over het 'kasteel van Kruidhof'

Adri den Boer

Column: veranderingen.

In "Van de redactie" op blz. 1 van dit nummer worden zo maar wat veranderingen opgenoemd die we in 2003 te verwerken krijgen.
Van sommige van die veranderingen zeg ik als oude geodeet: "Het zal wel ergens goed voor zijn. Ik hoef ook niet alles te begrijpen."
Echt verdriet doet me het bericht dat de studierichting Geodesie wordt opgedoekt.
Dat bespaart 1 200 000 euro. Dat is 0,0012 miljard. Tis wat! De tegenvallers nu en de meevallers in de vorige jaren t.o.v. de Rijksbegroting gaan over meerdere miljarden. Wat is nu tegenwoordig 0,0012 miljard!
Daarvoor wordt één van de oudste opleidingen in Delft en de enige op wetenschappelijk niveau in Nederland weggedaan. Weg, gewoon weg.
Kan een universiteitsbestuur dat zomaar beslissen? Is dit niet een zaak van algemeen beleid? Wie moet de kamervragen beantwoorden als er over een aantal jaren een nijpend tekort aan geodeten blijkt te zijn?
Ik ben te lang uit de praktijk om het besluit in details te kunnen beoordelen. Ik wil best aannemen dat er nu een verzadigde markt is voor geodeten. Wie kan zeggen hoe dit over enkele jaren zal zijn?
Ik kan me voorstellen dat de opleiding voor een aantal jaren stopgezet wordt. Dat zal inkrimping van personeel ten gevolge hebben, spijtig maar begrijpelijk.
Periodiek moet de markt gescanned worden en zodra die gunstig blijkt moet de opleiding met veel tam-tam hervat worden.
Als de markt niet meer gunstig wordt: helaas zal er dan eens een definitief einde moeten komen aan "geodesie in Delft".
Wat alle andere veranderingen betreft: mijn weerstand er tegen is misschien te wijten aan mijn leeftijd. Ik wil niet als oude mopperpot de annalen ingaan.

Henk Zorn

1 De Hollandse Cirkel, jaargang 4 nr 3, november 2002, p. 21-23
2 Dank aan dr.ir. L.L.F. Janssen te Wageningen die de redactie op deze bijdrage attendeerde.

Agenda

22 november 2002 t/m 2 maart 2003	Expositie "Op zoek naar het ideale land", zie p. 21
16 april 2003	Studiedag Stichting Boskaart Nederland 1832, Ellecom, inl. jochem.borgesius@wageningen.nl

Bedrijfsdonateurs

De Koningh	Arnhem
Gemeente Apeldoorn	Apeldoorn
Gemeentewerken Rotterdam	Rotterdam
BALLAST HAM, Survey Afdeling	Rotterdam
Hoogheemraadschap van Delfland	Delft
Ingenieursbureau BCC	Leerdam
Kipp & Zonen	Delft
LNR Globalcom	Rijswijk
Oranjewoud, Geo-info	Almere-stad
Tensing SKS	Zaltbommel
The Hydrographic Society	IJmuiden

Stichting Geodesia

Stichting Geodesia is het samenwerkingsverband van geodetische beroepsverenigingen in Nederland.

De stichting heeft als doel:
- het bevorderen en verbreden van de kennis en bekendheid van de geodesie;
- het bevorderen van de samenwerking met aanverwante vakgerichte organisaties.

Daartoe is de stichting actief op de volgende terreinen:
- uitgeven van het maandblad 'Geodesia' dat gericht is op de gehele geodetische doelgroep;
- organiseren van vakbeurzen, congressen, studiedagen en rayonbijeenkomsten;
- promoten van de geodesie.

Bij de stichting zijn de volgende verenigingen aangesloten:
- VVL - Vereniging van Landmeetkundigen;
- NVG - Nederlandse Vereniging voor Geodesie;
- BVK - Bond van Kadasterpersoneel;
- Geo - VenW - Vereniging van Geo-informatie / Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Voor meer informatie:

STICHTING GEODESIA - Postbus 809 - 3700 AV Zeist
telefoon (030) 6930505 - fax (030) 6963551
e-mail: administratie@geodesia.nl - website: www.geodesia.nl

Stichting Geodesia